ENGINEERING
TOMORROW

Handleiding voor snelle set-up

AK-System Manager

AK-SM 800

ADAP-KOOL® Refrigeration Control System



Inhoud

Document geschiedenis....3
Montagespecificaties....4
Installatie....5
Verbindingen....7
Netwerktopologie....7
Remote Management Tool (RMT)....10
Initial Configuratie - Taal....12
Initial Configuratie - Wizard....13
Configuratie....16
Service Tool Support....34
Algemene navigatie, bediening en gebruik (via web)....35
Uw AK-SM aansluiten:....35
Weergave Dashboard:....35
Alarmen beheren:....36
Gegevens over apparaten:....37
Systeemscherm:....38
Schema's:....39
Registraties....40
Registraties verzamelen en bekijken....41
Software bijwerken (via USB-stick)....42

© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Document geschiedenis

Document revisie

Document	Aantekeningen
USCO.PI.R1.H1.10	Eerste document vrijlating

Montagespecificaties

De montagelocatie moet vlak en droog zijn, zonder zware trillingen. De AK-SM 850 moet op oogniveau worden gemonteerd.

Afmetingen:
Breedte eenheid 295 mm (11,6")
Hoogte eenheid 235 mm (9,3")
Diepte eenheid 65 mm (2,5")
Montagegaten 246 mm (9,7") breed
Montagegaten 175 mm (6,9") hoog

Bedrijfstemperatuur:
Scherm: -10 tot +55 ˚C (14 tot 130 ˚F)
@ 90% RV (niet condenserend)

Elektrisch bereik: ~ 100 - 240 V AC (+ / - 10 %) 50/60 Hz

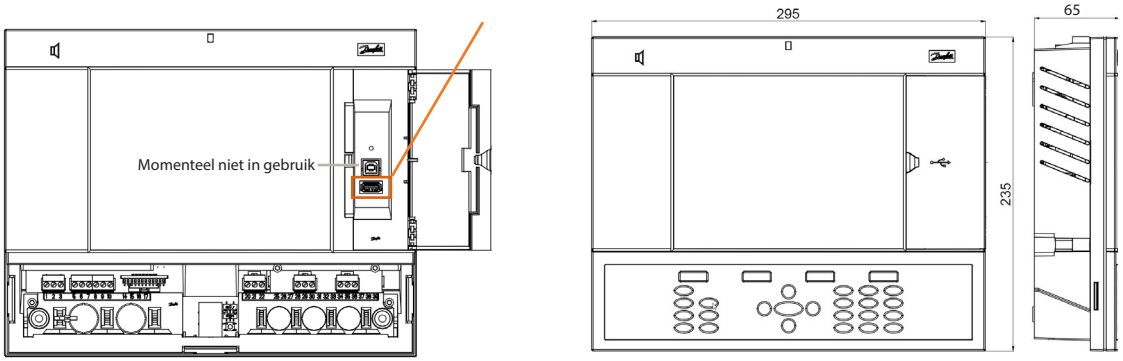
Ingebouwd alarmrelais 240 V AC Klasse II 3 A inductief, 5 A ohm

Goedkeuringen: CE

IP 20

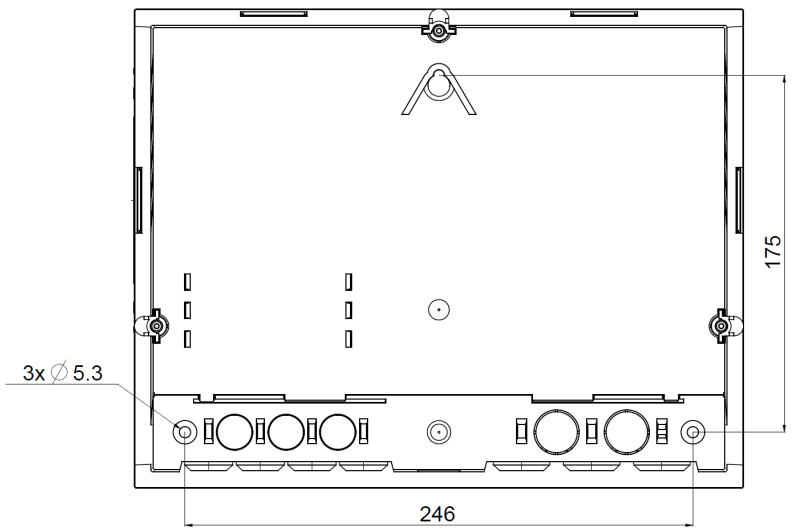
Toegangsklepje USB

Actief USB Flash-station (voor laden/opslaan van database en software AK-SM)





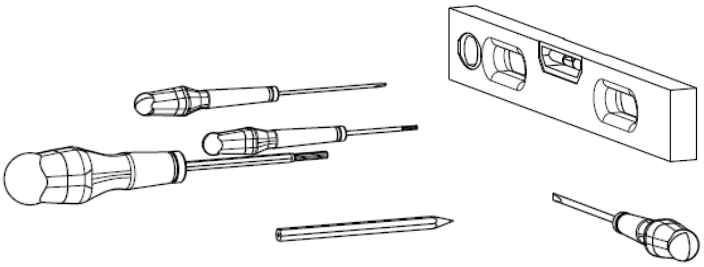
WAARSCHUWING: Als u binnen de behuizing gaat werken, moet u er eerst voor zorgen dat de juiste elektrische isolatie is aangebracht om risico's op letsel door een elektrische schok te vermijden.



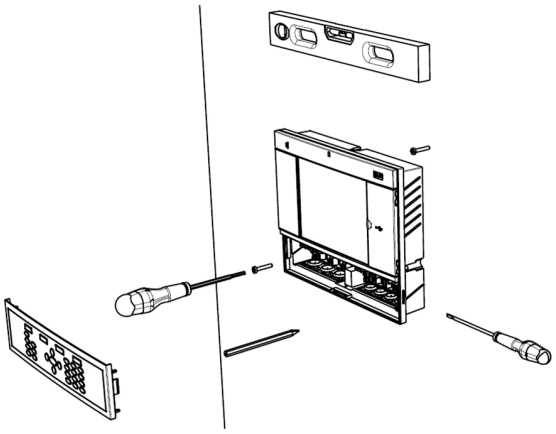
© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

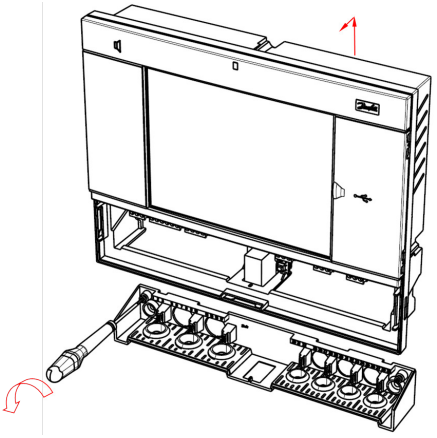
Installatie

Benodigd gereedschap
Waterpas
Kleine platte schroevendraaier voor schroeven van de connectoren
Torx 8-schroevendraaier voor het losmaken van de elektronische eenheid en voor het bevestigen van de eenheid bij verzonken montage
Schroevendraaier voor het vastzetten van de AK-SM 850
Pen voor het markeren van de 2 onderste bevestigingsgaten
Grotere platte schroevendraaier voor het losmaken van het monteurdeksel

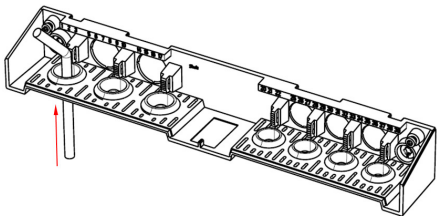


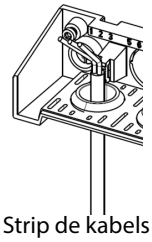
Wandmontage - doos
Bevestig schroef op de wand
Monteer AK-SM 850 op de schroef
Maak monteurdeksel los (drie zijden)
Verwijder monteurdeksel
Stel de AK-SM 850 waterpas
Als u moet boren, markeer 2 schroeven in het deel met de connector.
Bevestig het deel met de connector op de muur met nog eens 2 schroeven



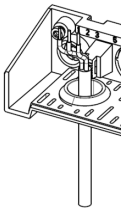


Wandmontage - bedrading
Steek de kabels door de afdichtrubbers

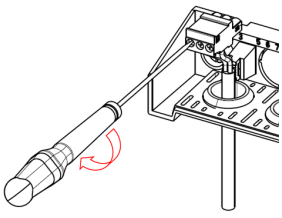




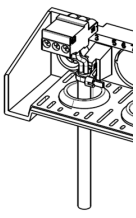
Strip de kabels



Strip de draden

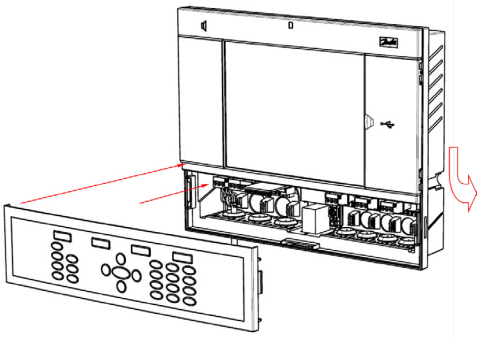


Bevestig de draden met een schroevendraaier in de connectoren

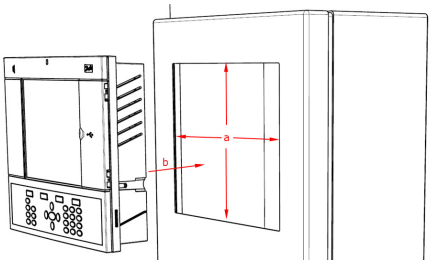


Haal de spanning van de kabels

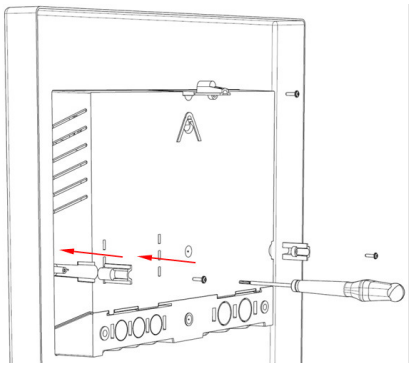
Plaats het toetsenbord zorgvuldig terug en zorg dat het op z'n plaats klikt



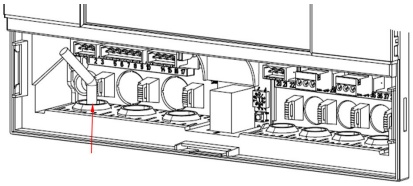
Wandmontage - Verzonken paneel
Vanaf de voorzijde:
Er wordt een gat ter grootte van 280 x 220 mm gemaakt
De AK-SM 850 wordt in het gat aangebracht

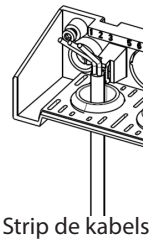


Vanaf de achterzijde:
Schuif de 3 bevestigingen in de behuizing
De schroeven worden in de bevestigingen aangebracht
Zet de eenheid vast door de schroeven aan te draaien

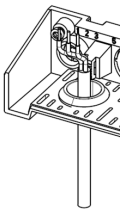


Verwijder monteurdeksel
Duw de kabels vanaf de achterzijde in de behuizing

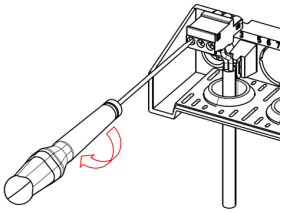




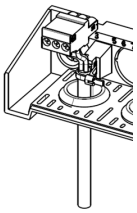
Strip de kabels



Strip de draden

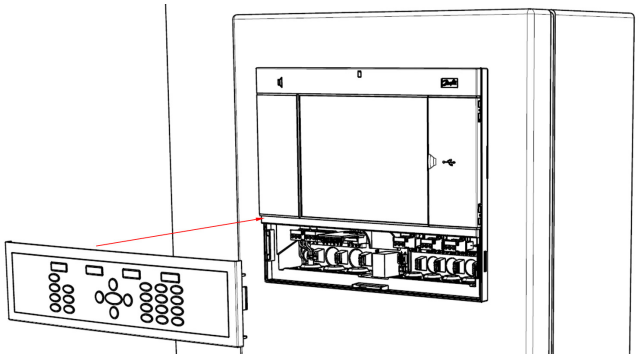


Bevestig de draden met een schroevendraaier in de connectoren



Haal de spanning van de kabels

Plaats het toetsenbord zorgvuldig terug en zorg dat het op z'n plaats klikt

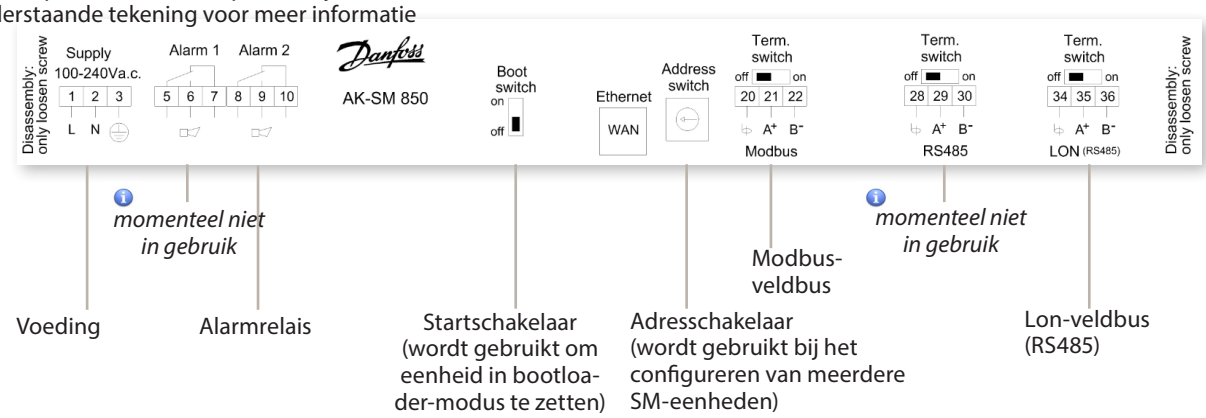


© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Verbindingen

In het volgende hoofdstuk worden de beschikbare aansluitingen op uw AK-SM 850 beschreven.

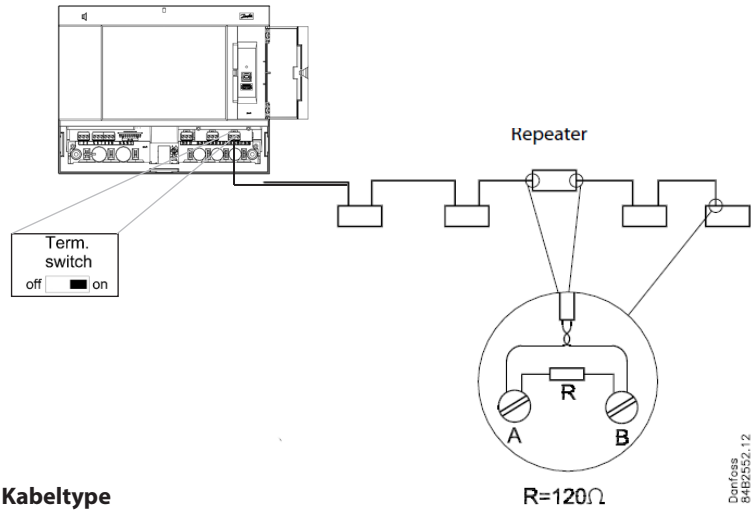
Let op: niet alle aansluitpunten zijn momenteel actief, zie de onderstaande tekening voor meer informatie



RJ 45 LAN, gebruik afgeschermde Ethernet-kabel

Netwerktopologie

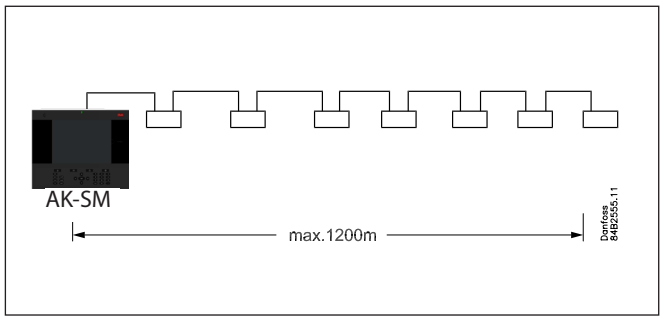
Uw AK-SM ondersteunt lokale busaansluitingen voor Modbus en Lon RS485. Zie het document '**Datacommunicatie tussen ADAP-KOOL® koelregelaars_RC8AC602' Lon RS485** voor een uitgebreide beschrijving van netwerkaansluitingen
Volg de standaardtopologierichtlijnen voor Lon RS485, met name voor de maximale kabellengte, wanneer er een repeater moet worden gebruikt en voor het gebruik van passende weerstan-den.



Let er bij het gebruik van het Lon RS485-netwerk op dat de Term.- schakelaar op de AK-SM in de stand AAN staat (interne weerstand inschakelen). Elke repeater moet ook 120 Ohm weerstand hebben. Zorg er bovendien voor dat het lijn-einde op de lijnweerstand bij de laatste regelaar op de netwerkrun is ingeschakeld.

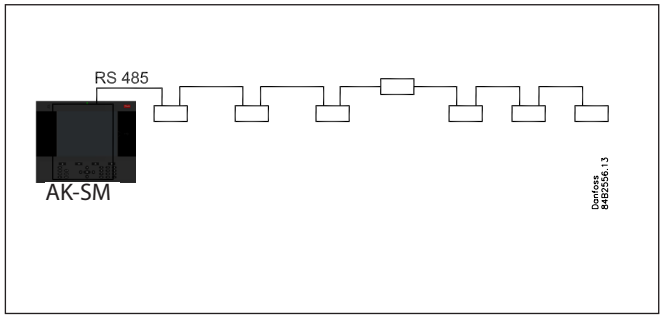
Kabeltype
Te allen tijde moet een getwiste kabel gebruikt worden, met of zonder afscherming (afhankelijk van het type kabel).
Bij sommige communicatievormen moet altijd een afgeschermde kabel worden gebruikt. Gebruik bij twijfel altijd een kabel met afscherming.
De diameter van de kabel moet minimaal 0,60 mm zijn.
Voorbeelden:
- Belden 7701NH, single-thread 1 x 2 x 0.65 mm, zonder afscherming
- Belden 7702NH, single-thread 2 x 2 x 0.65 mm, zonder afscherming
- Belden 7703NH, single-thread 1 x 2 x 0.65 mm, met afscherming
- Belden 7704NH, single-thread 2 x 2 x 0.65 mm, met afscherming
- LAPP UNITRONIC Li2YCY (TP), multi-thread 2 x 2 x 0.65 mm, met afscherming
- Dätwyler Uninet 3002 4P, single-thread 4 x 2 x 0.6 mm, met afscherming

Kabellengte
De kabellengte mag niet meer zijn dan 1200 meter (4000 foot). Boven deze lengte moet een repeater worden gebruikt. (Part # 084B2241).



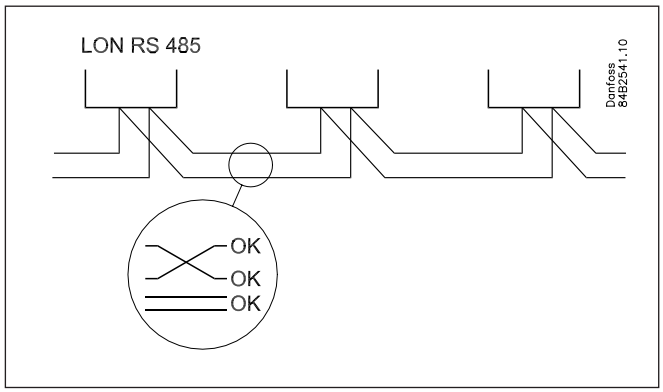
Lon RS485 Topology
De kabel wordt van regelaar naar regelaar doorgelust. Aftakkingen (sterpunten) zijn niet toegestaan.
Als de kabel langer wordt dan 1200 meter moet een repeater worden toegepast.
Als de communicatiekabel door een omgeving loopt met veel elektrisch 'geluid' welke het datasignaal verzwakt, kunnen 1 of meer repeaters worden toegepast om het signaal te stabiliseren.

Bij het configureren van Lon-apparaten op de regelbus is 127 het hoogste apparaatadres dat kan worden gebruikt (max. 120 regelaars in totaal)



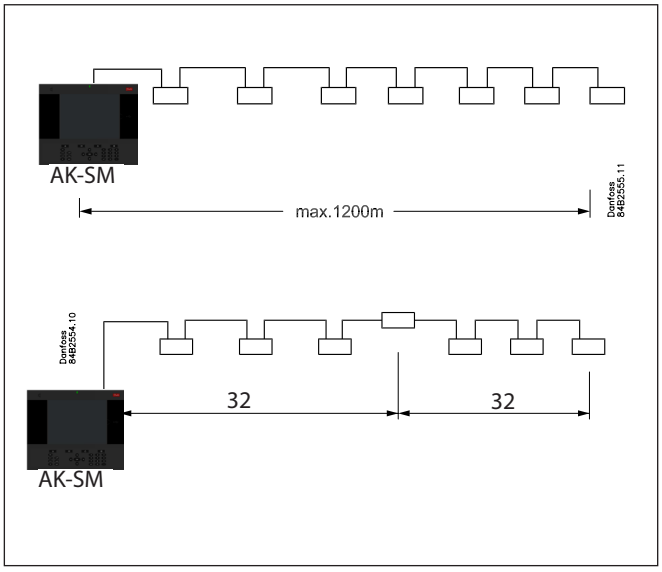
Aansluiten
De twee draden worden van regelaar naar regelaar doorgelust. Er zijn geen polarisatie-eisen.

Als een afscherming wordt gebruikt, **moet** deze worden aangesloten op de systeemunit en de repeaters.
De afscherming moet altijd van regelaar naar regelaar worden doorgelust. Als de afscherming niet op de regelaar kan worden aangesloten, moet de afscherming van beide kabels bij elkaar worden gedraaid (kort) en geïsoleerd zodat de afscherming doorloopt.
De afscherming mag nergens anders op worden aangesloten.
De afscherming is binnen de afscherming geaard en mag dus op geen enkele andere manier worden geaard.



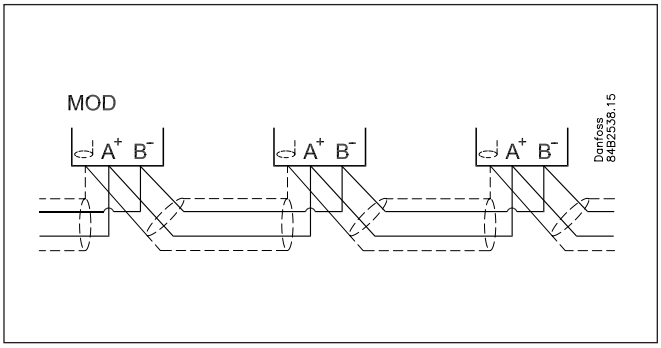
© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Modbus topology
Kabels met afscherming moeten worden gebruikt.
De kabel wordt van regelaar naar regelaar doorgelust. Aftakkingen zijn niet toegestaan.
Als de kabelsectie langer wordt dan 1200 meter, moet een repeater worden toegepast.
Na 32 regelaars moet een repeater worden toegepast.
Als de communicatiekabel door een omgeving loopt met veel elektrisch 'geluid' welke het datasignaal verzwakt, kunnen 1 of meer repeaters worden toegepast om het signaal te stabiliseren.



Bij het configureren van Modbus-apparaten op de regelbus is het hoogste apparaatadres dat kan worden gebruikt 127 (max. 120 regelaars in totaal)

De draden worden van regelaar naar regelaar doorgelust.
A wordt altijd doorgelust naar A
B wordt altijd doorgelust naar B



De afscherming **moet** worden aangesloten op de systeemunit, alle regelaars en de repeaters.
De afscherming moet altijd van regelaar naar regelaar worden doorgelust. **De afscherming mag nergens anders op worden aangesloten.**
De afscherming is binnen de systeemunit geaard en mag dus geen enkele andere manier worden geaard.

Remote Management Tool (RMT)

De Remote Management Tool (RMT) is een computerprogramma dat de AK-SM ondersteunt, zowel bij de inbedrijfstelling als bij service. De RMT is een handig programma dat volledig offline kan worden geprogrammeerd en dat AK-SM-databases kan simuleren, zodat de inbedrijfstelling op de locatie sneller kan worden uitgevoerd. Bovendien heeft het RMT-programma diverse functies voor beheer op afstand, zodat volledig systeembeheer mogelijk wordt. Daarnaast kunnen er met het RMT-programma aangepaste afbeeldingen voor de AK-SM-webbrowser worden gemaakt. De RMT beschikt over de volgende functies:

- **Offline programmeren web**
  Start offline internetsimulator(en) waarmee de AK-SM-databases volledig offline kunnen worden geprogrammeerd; met de regelaarsimulatie kunt u uw toepassing volledig voorprogrammeren en de database die u daarbij maakt op USB opslaan en later op de locatie installeren.
- **Programmasimulatie**
  Vanuit de sessie met de webbrowser kunt u board- en puntvariabelen simuleren om berekeningen en systeemgedrag te testen
- **Aangepaste grafische afbeeldingen**
  U kunt uw eigen Jpeg- of bitmap-bestand gebruiken om aangepaste afbeeldingen te maken, voorzien van eventuele geconfigureerde systeemdatapunten
- **FTP** (File Transfer Protocol)
  U kunt op afstand verbinding maken met systeembestanden en ze laden en openen (html web- & EDF-apparaatbestanden) Datapunten ophalen
- **Adresboek**
  U kunt veel gebruikte gegevens over aangesloten locaties opslaan, zodat u met één klik verbinding kunt maken
- **Programma's**
  Download systeemsoftware, maak back-ups (opslaan) & laad databasebestanden.
- **Taal**
  Compatibel in meerdere talen

Het RMT-programma is beschikbaar via uw Danfoss-verkoopkantoor met bijbehorende documentatie.

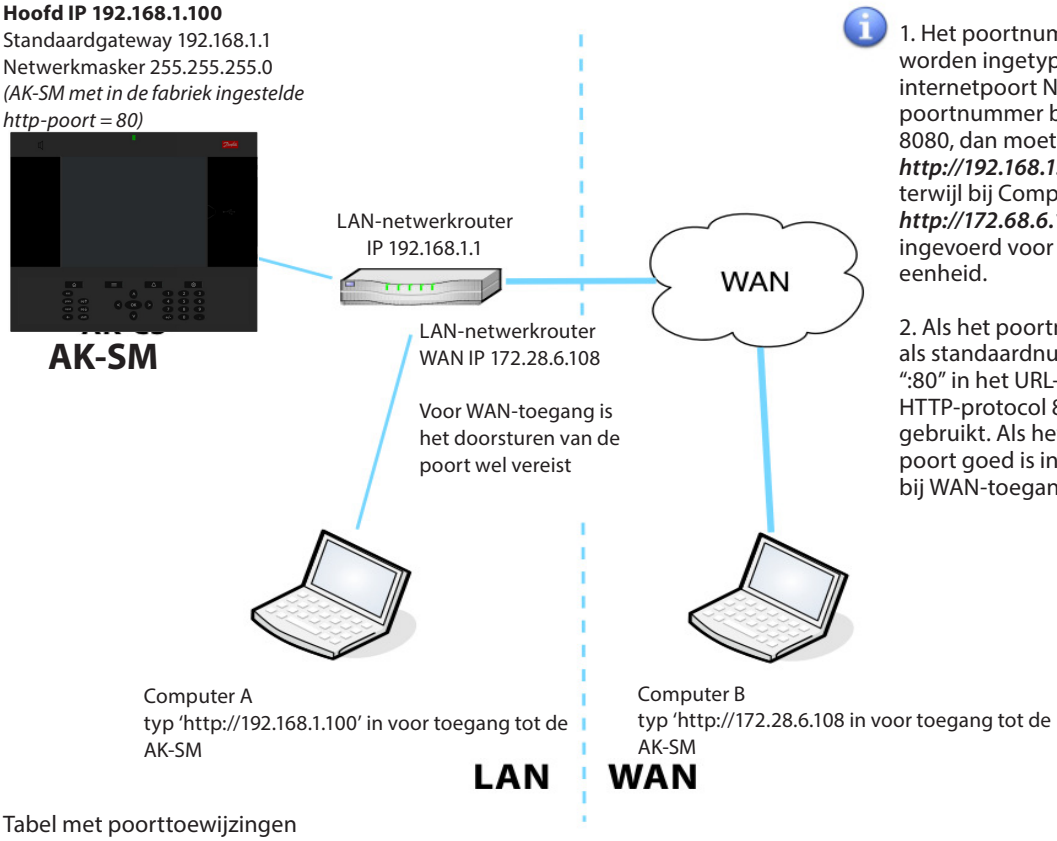


© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Vereiste IP-poorten

De AK-SM gebruikt IP-netwerkstandaarden om toegang op afstand mogelijk te maken; daarom moet u eventueel routers op locatie configureren om binnenkomende verbindingen mogelijk te maken, via LAN of WAN. In de onderstaande afbeelding ziet u een eenvoudige IP-verbinding met de AK-SM aangesloten op een standaardnetwerkrouter en een typisch IP-adresbereik vanuit de fabriek. Vanuit de LAN moeten alle verbindingen op afstand 'wijzen' naar het IP-hoofdadres van de AK-SM, in dit voorbeeld http://192.168.1.100. Als de verbindingen op afstand via WAN lopen, dan moet de LAN-router mogelijk worden geconfigureerd om deze inkomende verbinding mogelijk te maken, waarbij de internetpoort moet worden toegevoegd aan het einde van de HTTP-reeks.

Zie de tabel met poorttoewijzingen voor IP-verbindingen op afstand.



1. Het poortnummer moet in het URL-adres worden ingetypt, maar ALLEEN als de internetpoort NIET is ingesteld op 80. Als het poortnummer bijvoorbeeld is ingesteld op 8080, dan moet bij Computer A ***http://192.168.1.100:8080*** worden ingevoerd, terwijl bij Computer B ***http://172.68.6.108:8080*** moet worden ingevoerd voor toegang tot de website van de eenheid.

2. Als het poortnummer wordt gedefinieerd als standaardnummer 80, dan hoeft u niet ":80" in het URL-adres te typen, omdat het HTTP-protocol 80 als standaardpoort gebruikt. Als het doorsturen van de routerpoort goed is ingesteld, is dit ook niet nodig bij WAN-toegang.

Tabel met poorttoewijzingen

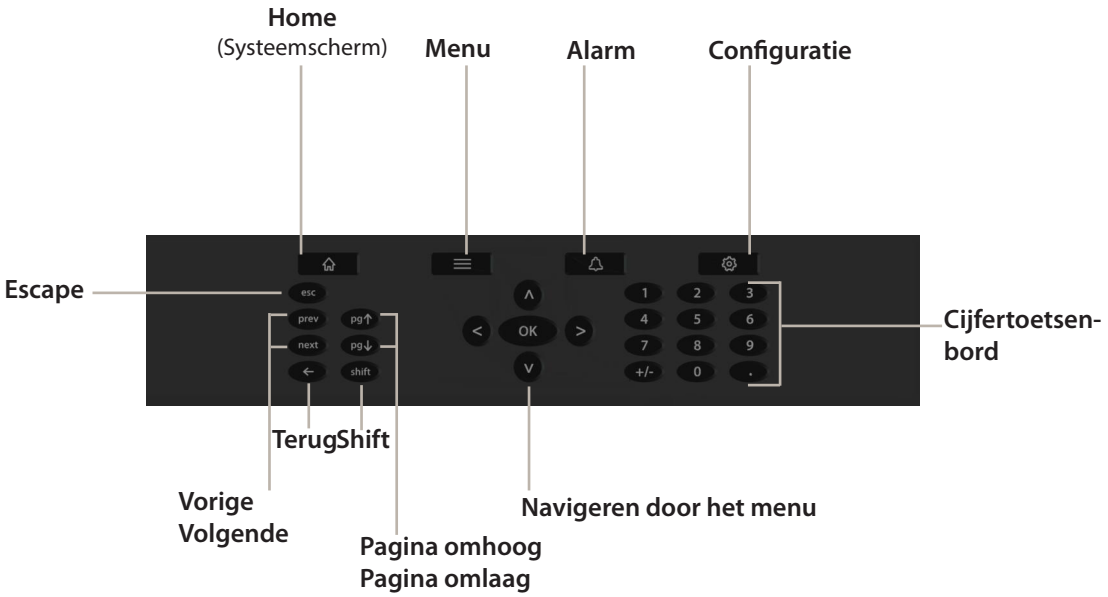
IP Port	Toepassing	Nota
- LAN kant -		
80	web browser	Deze poort kan door de gebruiker worden ingesteld, maar is in de fabriek ingesteld op 80
21	RMT tool	Deze poort kan door de gebruiker worden ingesteld, maar is in de fabriek ingesteld op 21
25	e-mail	uitgang e-mail
3001	XML	Wordt gebruikt voor XML-communicatie

Opmerkingen bij doorsturen FTP-poort bij AK-SM-eenheden
Bij AK-SM-eenheden is een FTP-service een handige manier om bestanden te down-/uploaden en de database/code bij te werken. **Het gebruik van FTP-serverpoorten die openstaan voor openbaar internet wordt niet als veilig beschouwd. Danfoss raadt u aan om de FTP-functie alleen bij LAN-netwerken te gebruiken om problemen te voorkomen. Hiermee neemt de kans op open FTP-poorten af en wordt de netwerkbeveiliging verbeterd. Als u FTP echter met WAN wilt gebruiken, moet de FTP-serverpoort worden ingesteld als open en doorgestuurd naar het openbare internet.**

Initial Configuratie - Taal

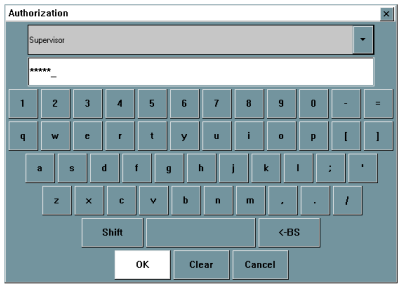
In het volgende hoofdstuk worden aanbevolen acties beschreven waarmee u uw AK-SM in gebruik kunt nemen.

Lokaal toetsenbord - overzicht van de knoppen

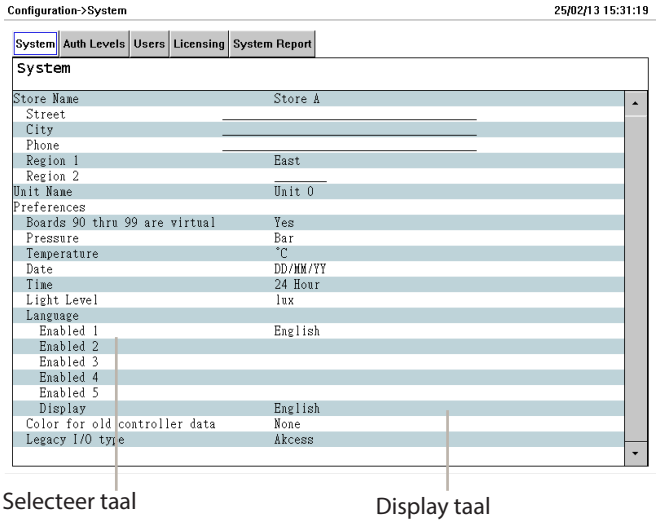


De taal instellen voor het lokale SM-display
Uw AK-SM kan diverse talen weergeven. Standaard is de eenheid in de fabriek ingesteld op Engels, maar u kunt ook uw eigen taal instellen. Voer de onderstaande eenvoudige stappen uit om uw voorkeurstaal op het lokale scherm in te stellen;

1/ Druk op de knop Configuratie en voer waar nodig de gebruikersnaam en het wachtwoord in die standaard in de fabriek zijn ingesteld (Supervisor, 12345)



2/ Ga met de pijltjestoetsen naar het menu 'Systeem'.
3/ Ga met de pijl omlaag naar de regel Taal en kies de gewenste taal
4/ Kies uw taal voor 'Display'. De eenheid moet daarna worden gereset.

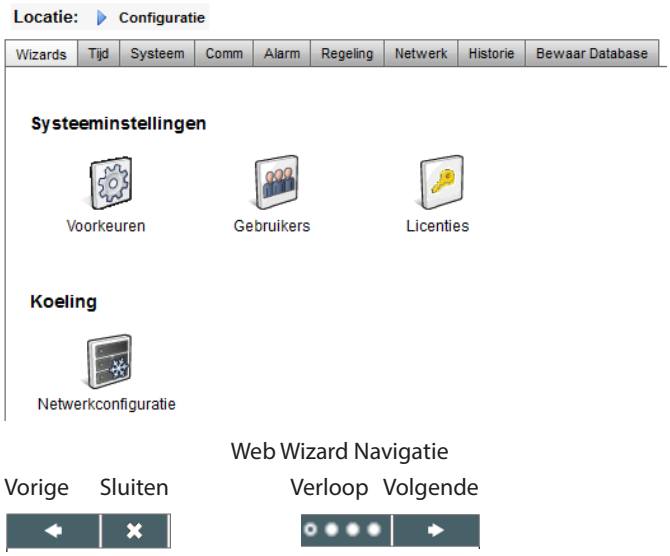


© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Initial Configuratie - Wizard

In het volgende hoofdstuk worden de huidige Web Wizards beschreven, die worden gebruikt om de eerste instellingen en de indeling van de koeling te vergemakkelijken. De Web Wizards kunnen in een offline of online configuratie worden gebruikt. Danfoss raadt u aan om een AK-SM-webomgeving te gebruiken voor de werkzaamheden tijdens de inbedrijfstelling.

Maak via internet verbinding met uw AK-SM (als u online werkt, voer het geldige IP-adres voor de AK-SM in en voer de gebruikersnaam en het wachtwoord uit de fabriek in). Navigeer naar het menu **Configuratie**

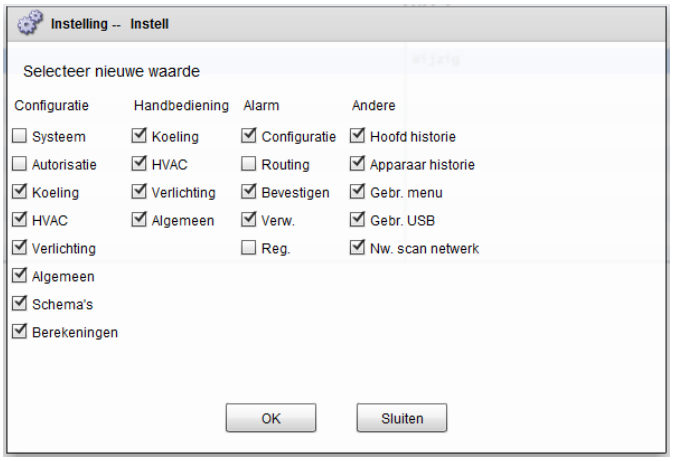


Web Wizard Navigatie

Vorige Sluiten Verloop Volgende

Wizard Voorkeuren (taal, namen opslaan, eenheden, voorkeuren, tijd, datum, zomertijd)
1/ U kunt de wizard Voorkeuren gebruiken om de voorkeuren voor uw eenheid in te stellen. Gebruik de knoppen van de Wizard om door de schermen van de Wizard te navigeren.
2/ Als u iets wilt veranderen, dubbelklik op de betreffende regel en ga verder tot het laatste scherm.
3/ Druk op de knop Sluiten om de wizard te voltooien en af te sluiten (u gaat terug naar het hoofdscherm voor de wizards)

Wizard Gebruikers (gebruikers, gebruikersgroepen en autorisatieniveaus aanmaken en wijzigen)
1/ Voer het gewenste aantal gebruikers in (max. 22) en stel het wachtwoord en de browsertaal voor elke gebruiker in
2/ Voer het aantal autorisatietypen in (max. 7), dubbelklik op de regel voor instellingen om de systeemtoegang aan te passen
3/ Druk op de knop Sluiten om de Web Wizard te voltooien



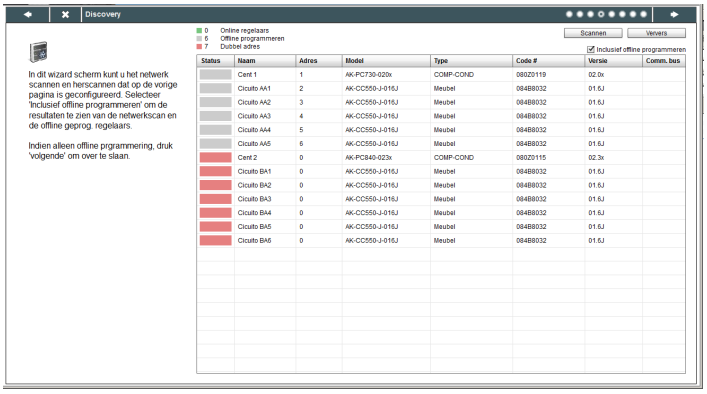
Wizard Licenties (Voer functies voor nieuwe licenties in)
Wordt momenteel niet gebruikt

Wizard Koeling (wordt gebruikt om de opzet van uw koeling te definiëren, regelaars voor koel-/vriesmeubelen aan compressor-condensorregelaars te koppelen en associaties te vormen)
Een van de belangrijkste kenmerken van de wizard voor de koeling is het maken van een netwerkscan. Het principe is dat de wizard eerst wordt gebruikt om een netwerkscan te maken en dat daarna wordt weergegeven wat er wordt gevonden. Dit wordt daarna gebruikt om de relaties tussen compressor-condensorregelaars en regelaars voor koel-/vriesmeubelen te definiëren (zuiggroepen). Met de wizard kunt u associaties eenvoudig slepen; als dat is gedaan, wordt de koeling in de AK-SM ingesteld. De wizard Koeling kan worden gebruikt tijdens een actieve verbinding met uw AK-SM of kan bij offline programmeren worden gebruikt.

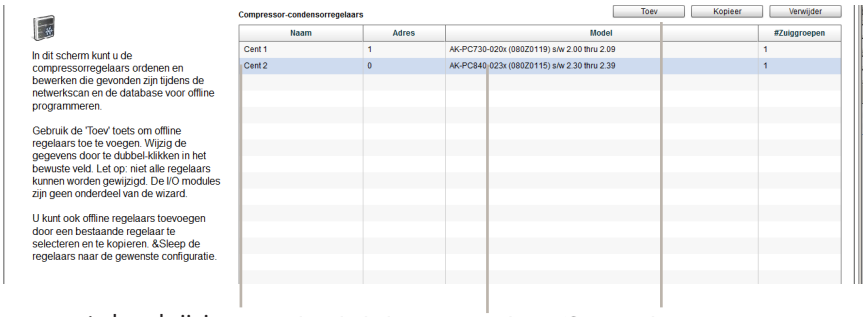
Beperkingen: De wizard stelt de relaties tussen compressor-condensorregelaars en regelaars voor koel-/vriesmeubelen in, maar mogelijk moet u nog meer instellingen voor de regelaars uitvoeren. Zie het hoofdstuk 6 onder 'Configuratie' als u meer hulp nodig hebt bij de andere instellingen. De wizard is bedoeld voor regelaars voor compressor-condensorregelaars en regelaars voor koel-/vriesmeubelen; andere regelaars die niet als zodanig worden aangeduid moeten worden ingesteld met traditionele configuratiemethoden (zie het hoofdstuk Configuratie).

Open de wizard Koeling en volg de stappen; bij elke stap staat een beschrijving van de beschikbare acties. De volgende schermen van de wizard zijn op volgorde beschikbaar;
Netwerk (netwerkscan selecteren en uitvoeren)
Discovery (lijst met gescande apparaten)
Compressor-condensorregelaars (naam voor compressor-condensorregelaar invoeren, adres bekijken, model, toevoegen, kopiëren, verwijderen)
Circuits (naam verdamperregelaars invoeren, adres bekijken, model, toevoegen, kopiëren, verwijderen)
Suction Group mapping (sleep uw verdamperregelaars naar elke compressor-condensorregelaar)
Samenvatting (groeperingen bekijken voordat u de wizard afsluit en daarmee uw keuzes voor de AK-SM verwerken)

Als de betreffende netwerken zijn geselecteerd en gescand, dan worden op het scherm 'Discovery' alle gedetecteerde apparaten weergegeven. Als u hebt gecontroleerd of de inhoud juist is, druk op de knop Volgende om verder te gaan met de wizard.



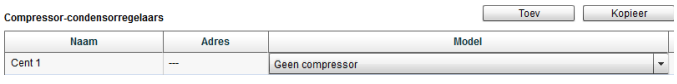
Op het scherm 'Compressor-condensorregelaars' kan specifieke tekst worden ingevoerd. Als u offline werkt (als u een database programmeert die niet op een AK-SM is aangesloten), dan kunnen de knoppen Toev, Kopieer en Verwijder worden gebruikt.



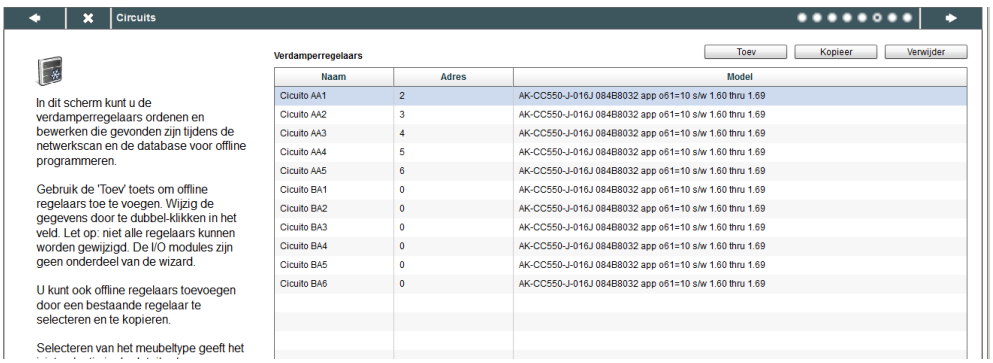
Dubbelklik op de regel 'Naam' om een aangepaste beschrijving voor het apparaat in te voeren. Als u op Return drukt, wordt de volgende apparaatnaam in de lijst geselecteerd.

Gebruik de knop Toev als u offline nodes creëert. Dubbelklik op de regel 'model' om een overzicht van nodes te openen

Als er bekende apparaten op uw gescande lijst staan die zelfstandig werken (dus zonder compressor-condensorregelaar), dan moeten deze onder 'Geen compressor' staan. Voeg handmatig een nieuwe compressor toe, dubbelklik op de modelregel en kies 'Geen compressor'. Als het laatste scherm van de wizard wordt geopend, kunnen eventuele losse regelaars onder de groep 'Geen compressor' worden geplaatst.



Het scherm 'Circuits' werkt op dezelfde manier als het scherm 'Compressor-condensorregelaars'.

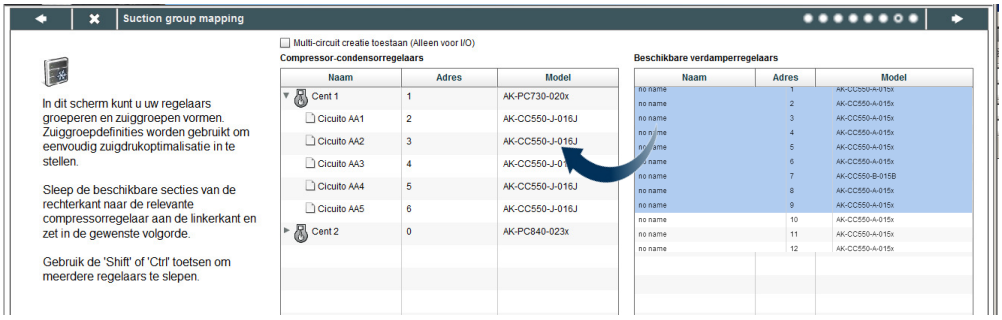


© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Op het scherm 'Suction group mapping' kunnen de gedefinieerde verdamperapparaten worden gegroepeerd onder de vereiste compressor-condensorregelaar. Deze groepering vormt een relatie tussen de compressor-condensorregelaar en de verdamperapparaten. Deze groepassociatie wordt dan op de configuratie- en dashboardschermen voor de AK-SM weergegeven (en kan worden gebruikt om hoofdregelfunctie zoals Suction optimization in te stellen).

Zoals de gebruikersomschrijving aangeeft, kunt u slepen gebruiken om uw regelaars te groeperen. Gebruik de knop CTRL om meerdere punten te selecteren, zodat u tijd bespaart als u meervoudige acties uitvoert. U kunt apparaten verwijderen door deze terug naar de lijst met beschikbare regelaars voor koel-/vriesmeubelen te slepen.

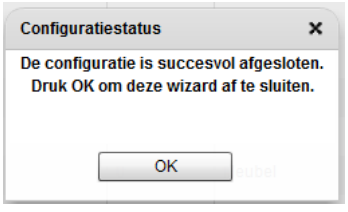
Het aankruisvakje 'Multi-case creatie toestaan' is ter ondersteuning van de configuratie voor het instellen van gecentraliseerde koeling, waarbij meerdere circuits voor regelaars voor koel-/vriesmeubelen beschikbaar zijn. Laat dit aankruisvakje leeg als u een gedecentraliseerde regelstrategie gebruikt (bijvoorbeeld compressor-condensorregelaars en regelaars voor koel-/vriesmeubelen)



Als het overzicht klaar is, druk op de knop Volgende; het overzichtscherm wordt weergegeven. Als u op de knop Afsluiten drukt, wordt de configuratie naar de AK-SM gestuurd. Er wordt dan een voortgangsbalk weergegeven en daarna een dialoogvenster voor de status.



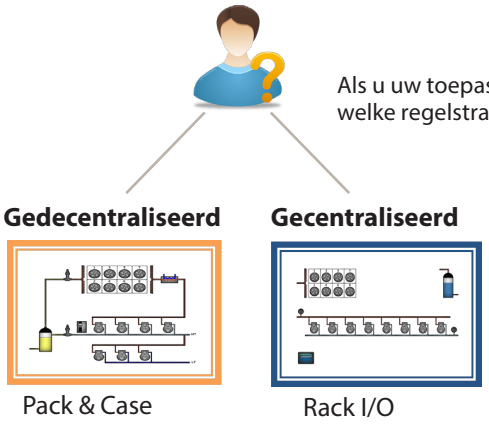
Als de wizard is voltooid, wordt de koeling ingesteld. Meestal moet er dan nog een aantal configuratietaken worden uitgevoerd (zoals alarmen definiëren, instelpunten wijzigen en geschiedenis instellen); zie het volgende hoofdstuk voor meer informatie over de configuratie.



Configuratie

In het volgende deel worden typische stappen beschreven voor de inbedrijfstelling en configuratie van uw AK-SM. De toepassing op de locatie kan variëren, maar de meeste instelprocedures werken hetzelfde. In dit hoofdstuk over de set-up gaan we ervan uit dat de AK is gemonteerd en dat alle noodzakelijke voedings- en netwerkkabels en regelaars zijn aangebracht. De beschreven werkmethode is gebaseerd op de interface van de webbrowser voor de AK-SM, maar het lokale scherm kan op dezelfde manier worden gebruikt. In deze gebruikershandleiding staat meer informatie over de instructies voor de inbedrijfstelling.

De AK-SM biedt een unieke flexibiliteit in de regeling, omdat zowel gecentraliseerde als gedecentraliseerde regelmethodes worden ondersteund. Het begrip 'gecentraliseerd' wordt gebruikt om de regeling van Racks voor koeling via I/O (Danfoss ingangs-/uitgangsmodules) te regelen. Bij deze regelmethode wordt het koelbeheer direct vanaf het voorpaneel (AK-SM) geregeld, met veldbus I/O. Het begrip 'Gedecentraliseerde regeling' wordt gebruikt om de volledige ondersteuning van compressor-condensorregelaars en regelaars voor koel-/vriesmeubelen van Danfoss te beschrijven. Bij deze methode kan elke compressor-condensorregelaar en regelaar voor koel-/vriesmeubelen op het netwerk als zelfstandig worden gezien, met ingebouwde regellogica. De voorzijde (AK-SM) bij dit type



toepassing fungeert meer als netwerkmanager, met volledige lees-/schrijftoegang en energiebesparende functies.

Als u met de systeemconfiguratie begint, kunt u de Gecentraliseerde of Gedecentraliseerde regelmethode (of een combinatie van beide) kiezen.

In dit hoofdstuk bespreken we de volgende delen van de systeemconfiguratie:

1. **Netwerk Nodes** (Netwerkscan/Node overzicht, Punten, scan/Config Status, kopieën, upload/download)
2. **Tijd** (Tijd/datum instellen, tijdzone, bedrijfsuren, zomertijd, vakantie)
3. **Systeem** (opslaan/regionamen, voorkeuren eenheden, autorisatieniveaus en gebruikers)
4. **Communicatie** (DNS, DHCP, IP-poorten)
5. **Alarmen** (XML, e-mail, Routing)
6. **Control** (koeling instellen, verlichting, andere, energiemeters en gasdetectie)

Als het aanmelden bij de AK-SM (web) is gelukt en u over de juiste autorisatie beschikt, dan kunt u het systeem via het centrale tabblad '**Configuratie**' configureren. Als u op dit tabblad klikt, krijgt u de subtabbladen voor configuratie. De inhoud van deze tabbladen zijn afhankelijk van uw keuze.
Als u de menustructuur gebruikt die u op de pagina 'Configuratie' zag, kunt u een stapsgewijs proces gebruiken bij het instellen van uw AK-SM.

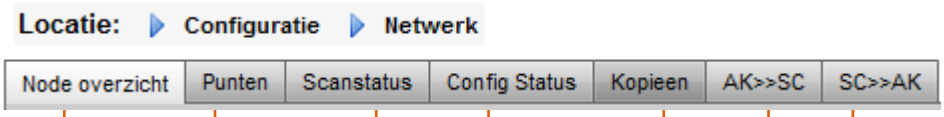


© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

1 Netwerk

Als er al regelaars en/of I/O-modules voor uw toepassing zijn ingesteld en ingeschakeld, dan kunt u een netwerkscan uitvoeren om de verbinding met de AK-SM te controleren. Volg dit hoofdstuk om een netwerkscan uit te voeren

Kies het subtabblad '**Netwerk**' op het tabblad Configuratie. Als uw veldnetwerk is voltooid en alle regelaars online zijn, dan kunt u een netwerkscan uitvoeren. Via de netwerkscan kan de AK-SM eventuele regelaars op het netwerk detecteren, zodat de AK-SM met de regelaars op de veldbus kan communiceren en werken.



Gebruik dit scherm om een netwerkscan uit te voeren

Relais | Voelers | AAN/UIT ingang | Analoge uitg.

Dit tabblad is voor AK I/O geconfigureerde punten, het begrip ***punten*** heeft betrekking op het AK I/O relais, sensoren, Aan-/Uit-ingangen en variabele uitgangen. Vragen over regelaars waarvoor AK I/O-regeling nodig is, staan op deze tabbladen. Op deze tabbladen kunt u de status van I/O-punten bekijken.

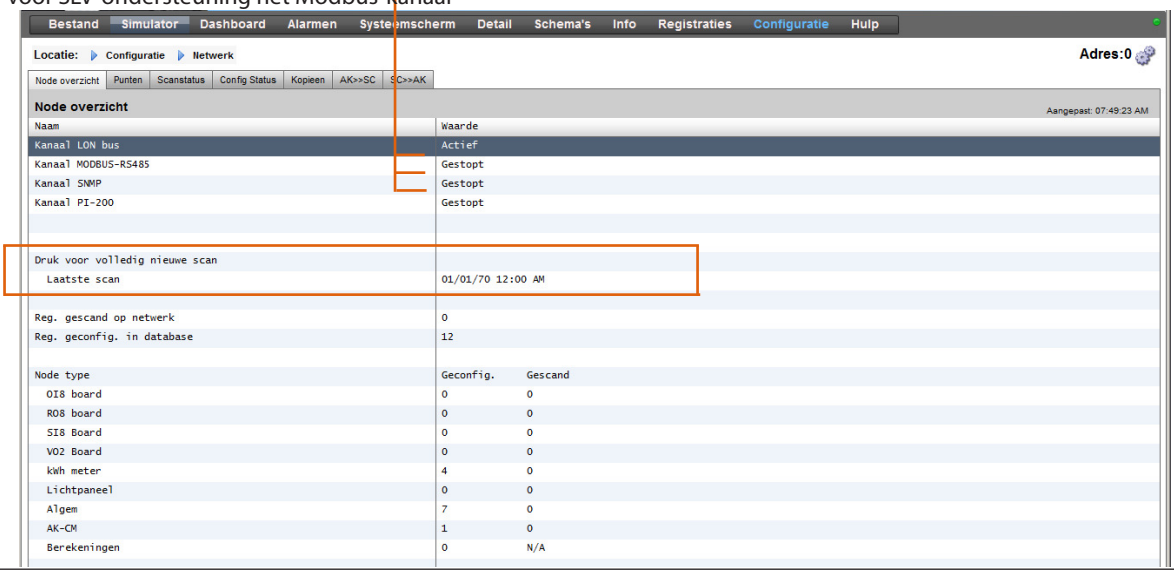
Gebruik deze schermen om de status van uw assets te bekijken (online)

Alle Nodes | Regelaars | I/O Boards | Andere Nodes
In het menu en op de tabbladen voor de scanstatus kunnen gebruikers gescande nodes bekijken die op het netwerk zijn gevonden.
Alle Nodes: Centrale lijst met geconfigureerde apparaten en punten. Alleen geconfigureerde regelaars worden in deze lijst weergegeven.
Regelaars: bekijk gescande algemene regelaars. Op dit scherm staan ook het adres en het type regelaar
I/O Boards: AK status van boards en punten weergeven.
Andere Nodes: Lijst met andere nodes
Zorg dat het juiste netwerkkanaal is geselecteerd en druk op de regel 'Druk voor volledige nieuwe scan'. De AK-SM scant het netwerk om nodes voor aangesloten en geadresseerde regelaars te identificeren. Op het scherm wordt de voortgang van het scannen aangegeven en na een scan worden de tijd en datum weergegeven (voor de laatste scan).
Selecteer voor SLV-ondersteuning het Modbus-kanaal

Kopieën
Controleer op deze lijst of er geen twee apparaten met hetzelfde netwerkadres zijn. Dubbele adressen worden in deze lijst weergegeven. Verhelp eventuele adresproblemen en scan opnieuw.

Tabblad AK>>SC
Op het tabblad AK>>SC staan regelaars die zijn geüpload. De uploadfunctie kan worden uitgevoerd via Configuratie -> Regeling (één regelaar tegelijkertijd) of hier (meerdere apparaten met één commando). Bij een upload worden huidige parameterinstellingen en -waarden van de regelaar(s) overgenomen en in de database van de AK-SM geladen. Op die manier wordt de database voor de AK-SM gesynchroniseerd met voorgeconfigureerde regelaars op het regelnetwerk. Problemen bij het uploaden worden ook op dit scherm weergegeven of er worden een tijd en datum weergegeven als het uploaden is gelukt

Tabblad SC>>AK
Op het tabblad SC>>AK staan regelaars die zijn verwerkt voor downloaden (waarbij de AK-SM de parametergegevens naar het apparaat stuurt). De downloadfunctie kan afzonderlijk worden uitgevoerd via Configuratie->Regelaar of hier, waar meerdere regelaars voor downloaden kunnen worden geselecteerd (met één opdracht). Bij het downloaden worden de waarden uit de database van de AK naar de geselecteerde regelaar(s) gedownload. Fouten bij het uploaden worden op dit scherm weergegeven, anders ziet u de tijd/datum



Als de netwerkscan is voltooid, ziet u eventuele waarden op de regel **Reg. gescand op netwerk** - hier staat het aantal nodes dat tijdens de zojuist voltooide scan is gevonden. Op de bijbehorende regel eronder (**Reg. geconfig. in database**) staat het huidige totale aantal netwerknodes die momenteel in de AK-SM-database zijn geconfigureerd.

De laatste groep in deze tabel verwijst naar de volgende typen nodes:

Druk voor volledig nieuwe scan		
Laatste scan	01/01/70 12:00 AM	
Reg. gescand op netwerk	0	
Reg. geconfig. in database	12	
Node type	Geconfig.	Gescand
OI8 board	0	0
RO8 board	0	0
SI8 Board	0	0
VO2 Board	0	0
kWh meter	4	0
Lichtpaneel	0	0
Algem	7	0
AK-CM	1	0
Berekeningen	0	N/A

OI (Uitgang|Ingang)
RO (Relaisuitgang)
SI (Sensoringang)
V02 (Variabele uitgang)
kWh meter (WattNode, Veris, Carlo Garvazzi)
Algem (regelaars voor koel/vriesmeubelen / compressor- en condensorregelaars van Danfoss)
AK-CM (AK- Communicatiemodules)
Berekeningen

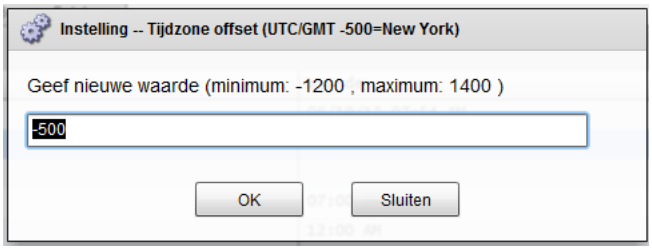
Elke node (type) heeft een kolom met daarin geconfigureerde of gescande statussen.

2 Tijd configuratie (Tijdsinstellingen/voorkeuren)



Op het tabblad Tijd kunnen de ***systeemtijd, tijdzone, bedrijfsuren, zomertijd en vakanties*** worden geconfigureerd. Dubbelklik op een regel om iets te wijzigen.

De volgende voorbeelden worden voor de tijdzone gegeven;



Londen (GMT) = 000

Centraal-Europa = 100

Oostkust VS = -500

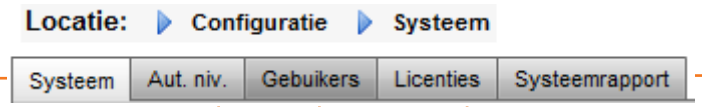
De bedrijfsuren kunnen op basis van de werktijden van uw bedrijf worden ingesteld. Naar alle tijden die in dit deel worden ingesteld, kan via een 'Relative schedule' worden verwezen. Relatieve schema's staan onder de toepassingsgebieden 'Verlichting' en 'HVAC', en daarbij wordt een (door de gebruiker te selecteren) offset gebruikt, die verwijst naar het schema voor de werktijden.

3 Systeem configuratie (voorkeuren)



© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Als u de vereiste instellingen op het tabblad 'Tijd' hebt ingesteld, ga naar het tabblad 'Systeem'. Op het tabblad Systeem kunt u de naam en regio van de winkel en instellingen en informatie over voorkeuren toevoegen.



Op dit scherm kunt u de naam/ gegevens van de winkel, eenheidnaam, voorkeuren en systeemtaal instellen. Dubbelklik op de betreffende regel om iets te wijzigen.

'Color for old controller data' is een optie waarmee gegevens worden aangegeven die via een netwerk zijn bijgewerkt. Gegevens met een * geven een offline conditie aan of dat de AK-SM wacht op een nieuwe update van het apparaat

Er wordt een ouder type I/O gebruikt om oudere, ondersteunde apparaten in te stellen

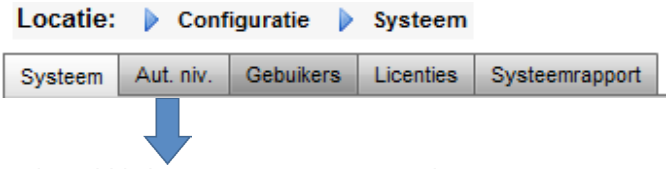
Op het scherm Auth (autorisatie) kunnen tot 7 autorisatietypen worden gedefinieerd.

Op het scherm Gebruikers kunnen maximaal 20 gebruikers worden gedefinieerd

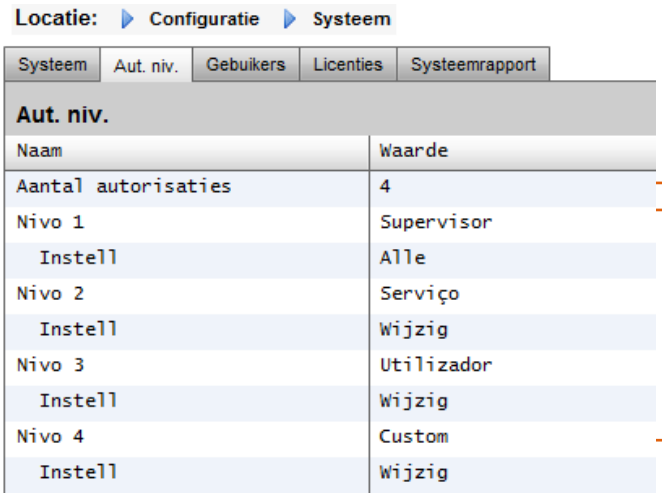
Hier wordt aangegeven welke licentie er voor uw AK-SM is ingesteld. Andere licenties kunnen meer functies bieden

Op het scherm Systeemrapport kan de gebruiker definiëren welke inhoud er moet worden weergegeven.
Alarmen, Schema's, gescande apparaten, Audit trail en regelaardatabase zijn beschikbare opties.
Als u een systeemrapport wilt aanmaken, ga naar het hoofdwebmenu en kies Bestand/Download Rapport





Op het tabblad Aut. niv (autorisatieniveau) kunnen tot 7 autorisatietypen worden gedefinieerd. Er kunnen aangepaste autorisatietypen worden ingesteld met bepaalde systeemrechten/-toegang. In het onderstaande voorbeeld zijn 4 autorisatieniveaus gedefinieerd (fabrieksinstelling is 3). Bij Nivo 1 (Supervisor) kunnen de instellingen niet worden gewijzigd. Als u het toegangniveau van andere autorisatieniveaus wilt wijzigen, ga naar de gewenste regel en selecteer deze in het dialoogvenster Autorisatie. In de fabriek worden standaard 3 niveaus gedefinieerd (Supervisor, Service, Daily User); de niveaus voor service en dagelijkse gebruikers kunnen waar nodig worden gewijzigd.

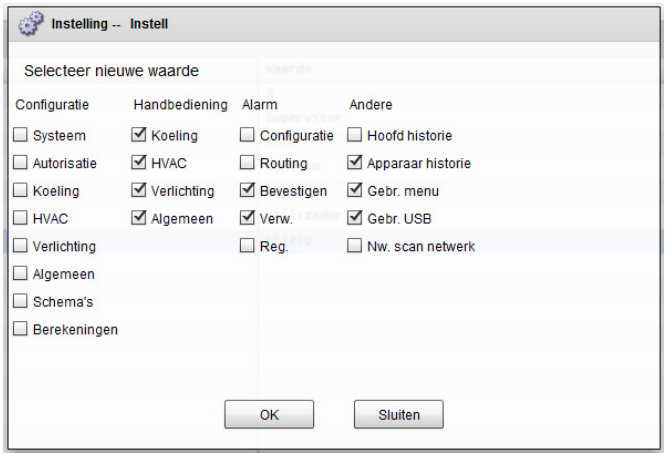


Als u een autorisatieniveau wilt toevoegen/ verwijderen, selecteer de regel 'Aantal autorisaties' (max. 7 niveaus)

De naam voor Supervisor kan worden gewijzigd, maar het niveau voor toegang/rechten wordt in de fabriek ingesteld.

Als er nieuwe autorisatieniveaus worden toegevoegd, kunnen nieuwe gebruikers specifieke toegang tot belangrijke systeemgebieden krijgen. Als er nieuwe autorisatietypen zijn aangemaakt, voert u de aangepaste naam in en definieert u het toegangsniveau door de regel Instell te kiezen (het venster Autorisatie wordt geopend).

De volgende autorisatiegebieden zijn beschikbaar:



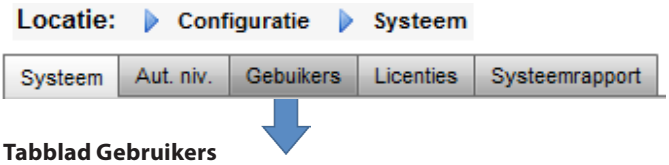
Configuratie
Systeem: Toegang tot het tabblad Systeem
Autorisatie: Toegang tot het tabblad Autorisatie
Koeling: Toegang tot de configuratie voor Koeling
HVAC: Toegang tot de configuratie voor HVAC
Verlichting: Toegang tot de configuratie voor Verlichting
Algemeen: Toegang tot de configuratie voor Algemeen
Schema's: Toegang tot de configuratie voor Schema's
Berekeningen: Toegang tot de configuratie voor Berekeningen

Handbediening (zie het tabblad Service op de pagina Detail)

Koeling: Hier kan de gebruiker de volgende handelingen op de Danfoss-regelaars voor koel/vriesmeubelen uitvoeren;
Main Switch, Defrost, Cleaning, Lights, Night Setback, Shutdown
HVAC: Hier kan de gebruiker de volgende handelingen voor Relay, Inputs & Sensor overrides uitvoeren
Verlichting: Hier kan de gebruiker de volgende handelingen uitvoeren - Override relay
Algemeen: Hier kan de gebruiker de volgende handelingen uitvoeren - Override relay, Sensor inputs

Alarm
Configuratie: Hier kan de gebruiker alarmen configureren
Routing: Toegang tot de routing voor alarm
Bevestigen: Hier kan de gebruiker bevestigen
Verw.: Hier kan de gebruiker alarmen verwijderen
Reg.: Hier kan de gebruiker het alarmniveau voor Reg. instellen

Andere
Hoofdmenu: Hier kan de gebruiker het hoofdmenu openen
Apparaat historie: Hier kan de gebruiker de geschiedenis van het apparaat bekijken
Gebr. menu: Toegang tot de menufunctie
Gebr. USB: Hier kan een USB-stick worden gebruikt
Nw. scan netwerk: Hier kan de gebruiker het netwerk opnieuw scannen



Tabblad Gebruikers
Op het volgende tabblad (tabblad Gebruikers) kunnen tot 20 gebruikers worden gedefinieerd. Er kunnen een aangepaste naam en wachtwoord aan elke gebruiker worden gegeven. Het juiste niveau (op het tabblad Aut. Niv.) kan aan elke gebruiker worden toegewezen. De AK-SM houdt altijd één gebruiker in het systeemprofiel en dit niveau is in de fabriek ingesteld op het niveau Supervisor. U kunt gebruikers toevoegen door de vereiste waarde op de regel ***'Aantal gebruikers'*** in te voeren. Op de regel met Webbrowsertaal staat in welke taal de webbrowser moet worden weergegeven als deze gebruiker inlogt [bij toegang via browser].



U kunt gebruikers toevoegen door 'Aantal gebruikers' te selecteren en het gewenste aantal in te voeren

Voer de aangepaste naam, wachtwoord en autorisatieniveau voor de gebruiker in.

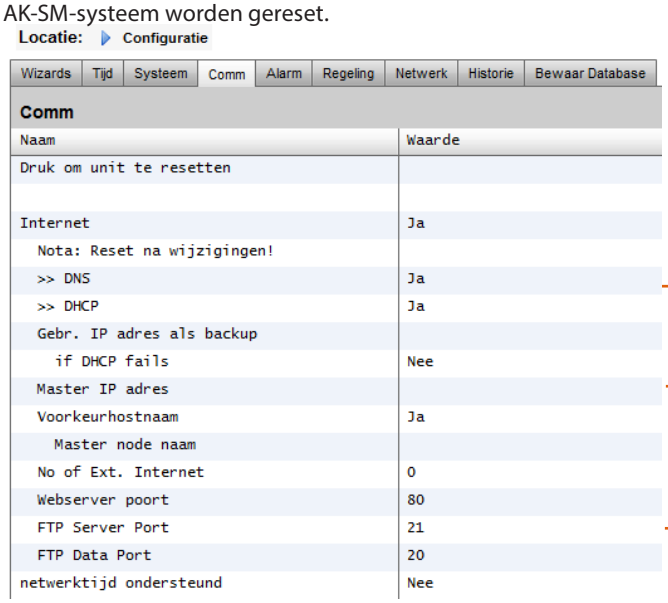
Webbrowsertaal: Hier staat de taal die wordt weergegeven als de gebruiker via de webbrowser inlogt.

© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

4 Communicatie



Op het scherm Comm (Communicatie) kunnen de IP-netwerkinstellingen worden geconfigureerd. Volg de vraagregels op het scherm om uw AK-SM te configureren volgens de vereisten van de locatie. Bij wijzigingen in de IP-configuratie moet het AK-SM-systeem worden gereset.



Kies 'Ja' als er een DNS-service moet worden gebruikt. De gewenste hostnaam kan dan worden ingevoerd bij set-up in routerconfig
Kies 'Ja' als de AK-SM wordt verbonden met een DHCP-server

Kies Ja en voer het IP-adres in dat de AK-SM gebruikt als DHCP niet werkt.

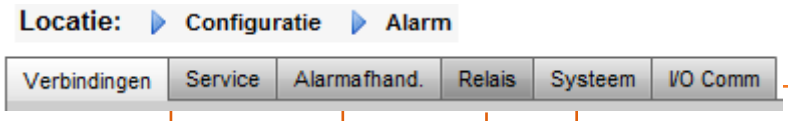
Master IP-adres - als er meerdere AK-SM-regelaars in een hostnetwerk worden gebruikt, voer het Master IP-adres in (adres eenheid 0)

Internet IP-adres - geef een openbaar IP-adres op dat moet worden gebruikt om verbinding met uw AK-SM te maken via een internetverbinding. In de fabriek wordt de webpoort (HTTP) ingesteld op 80 en de FTP-poort op 20 en 21; deze waarden kunnen aan uw netwerktoepassing worden aangepast.
Als uw netwerk NTP ondersteunt, kies 'Ja' op de vraag 'Netwerktijd ondersteund?'

5 Alarm



Het scherm Alarm heeft een aantal subschermen [Verbindingen, Service, Alarmafhand., Relais, Systeem, I/O Comm]. Controleer op elk tabblad of alle instellingen goed zijn ingesteld volgens de vereisten van de locatie.



Stel het aantal verbindingen in (meestal moet netwerk worden geselecteerd) en selecteer daarna het type verbinding [e-mail, Remote (Danfoss Retail Care), XML]

Het tabblad Service is bedoeld voor het genereren van testalarmen. Er is ook een automatische alarmtest die volgens een schema of herhaaldelijk kan worden uitgevoerd.

De AK-SM gebruikt een Alarm Action Matrix die veel flexibiliteit voor diverse opties voor alarmafhandeling biedt. De belangrijkste pagina bij de alarmconfiguratie is '**Alarmafhand**.', waar verschillende opties voor afhandeling kunnen worden ingesteld, samen met tijdsvertragingen en stopcondities voor alarmuitgangen.

Als de alarmuitgangen ook relais omvatten, kunt u het tabblad **Relais** openen om het board- en puntadres voor deze relais te configureren

Alarmcondities op basis van het AK-SM-systeem moeten worden ingesteld op het tabblad **Systeem**.

Als regelaars (verdamper & compressor-condensor van Danfoss, kWh-meters) en I/O worden gebruikt in de regelconfiguratie (Verlichting, HVAC, Koeling etc.), dan staan deze apparaten op het tabblad I/O Comm.

Scherm Verbindingen - Definieer het aantal verbindingen en selecteer daarna het type verbinding. Uw AK-SM kan de volgende op IP gebaseerde alarmuitgangen hebben; e-mail, Remote (door Danfoss geleverde, elektronische diensten) en XML. Afhankelijk van uw configuratie staan op het scherm de vereiste ingangen voor de uitgang. Er moet een schema worden geconfigureerd om alarmen vanuit uw AK-SM af te handelen. Als er geen schema wordt ingesteld, is een alarmuitgang niet mogelijk.

Locatie: ▶ Configuratie ▶ Alarm

Verbindingen | Service | Alarmafhand. | Relais | Systeem | I/O Comm

Verbindingen

Naam	Waarde
Aantal netwerkverbind	1
Netwerkconnectie 1	
Type	Xml
Naam	Rede 1
Adres	
Datum	MM/DD/JJ
Taal	Engels
Tijd	24 uur
Poort	3001
Vertr	5 min
Schema 1	Standard
Van	12:00 AM
To	12:00 AM
Dagn	ZMDWDVZ
Vakantie	12345678
Schema 2	Ongebr.

Als u een netwerkverbinding wilt configureren, kies 'Aantal netwerkverbind'

Type (e-mail | afstand | XML)

⚠ Stel een schema in, anders wordt er geen alarm gegeven

Voorbeeld configuratie e-mail

Locatie: ▶ Configuratie ▶ Alarm

Verbindingen | Service | Alarmafhand. | Relais | Systeem | I/O Comm

Verbindingen

Naam	Waarde
Aantal netwerkverbind	1
Netwerkconnectie 1	
Type	E-Mail
E-Mail configuratie	
Server	
Type	Naam
Naam	smtp.danfoss.net
Gebr. paswoord ctrl	Ja
Gebr.naam	
Wachtwoord	
Zend naar	
1	name@test.com
2	name2@test.com
3	
Antw. aan	anyadre(mytest.com)
Zend verkorte alarmbericht	Nee
Datum	MM/DD/JJ
Taal	Engels
Tijd	24 uur
Poort	25
Schema 1	Standard
Van	12:00 AM
To	12:00 AM
Dagn	ZMDWDVZ
Vakantie	12345678
Schema 2	Ongebr.

Voer een geldige servernaam (of IP) voor de e-mailserver in
Als er gebruikersautorisatie nodig is voor uw e-maildienst, voer een gebruikersnaam en wachtwoord in

Zend naar: Voer het e-mailadres voor de gewenste ontvangers in

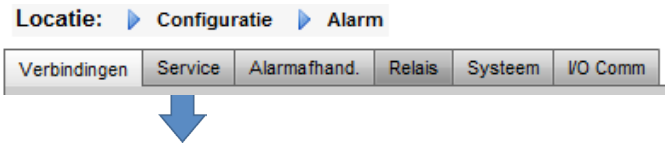
Antw. aan: ⚠ Een verplicht veld dat een geldige invoer moet hebben (adres met dezelfde domeinnaam). Met een verkort bericht wordt de tekst in de alarmmelding korter

Stel een schema in zodat er een e-mail bij alarm kan worden verzonden

Draadloze 3G-routers
3G-technologie biedt veel voordelen ten opzichte van gewone inbelverbindingen. Als er een 3G-verbinding wordt gebruikt, kunnen alle diensten voor de AK-SM worden gebruikt, inclusief de webbrowser en RMT. Als er geen internet-/intranetverbinding beschikbaar is, raadt Danfoss aan om 3G voor een IP-verbinding te overwegen. Raadpleeg uw dichtstbijzijnde verkoopkantoor van Danfoss over 3G-verbindingen.

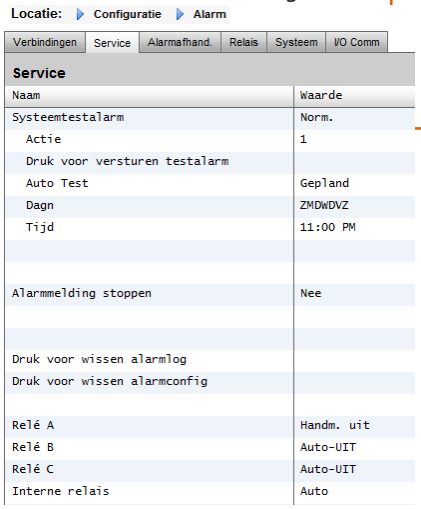
© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Service



Gebruik het scherm Service om testalarmen te verzenden. U kunt het type alarm en de actielogica voor het alarm (1-8) instellen. Daarnaast kunnen er op dit scherm geplande of herhaalde testalarmen worden ingesteld. De interne camera voor het alarmrelais wordt ook vanuit dit scherm getest.

Disabled = Er worden geen alarmen geactiveerd
Log Only = Als er zich een alarm voordoet, wordt dit alleen opgeslagen in het AK-SM alarmlogboek - geen fysiek alarm
Normal = Als er een alarm actief is, wordt dit één keer aangegeven (alarm kan opnieuw worden geactiveerd als de stopconditie is ingesteld op herhalen)
Severe = Als er een alarm actief is, wordt het alarm elke xx min opnieuw verzonden
Critical = Hetzelfde als Severe maar met een aparte tijd voor opnieuw activeren - als een alarm actief is, wordt het alarm elke xx min opnieuw verzonden
Delete = Alle alarminstellingen worden verwijderd



Selecteer het type Alarm Action (zie onder Alarmafhand.)

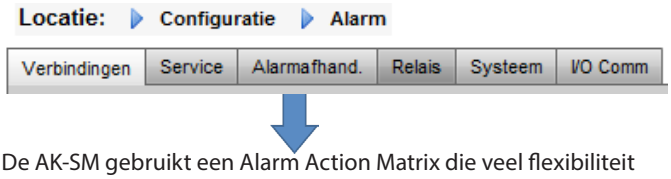
Auto Test:
Gepland: Stel de dagen en tijd voor het testalarm in
Repeated: Stel de intervaltijd voor het testalarm in

Alarmmelding stoppen (alle alarmen in het systeem worden gestopt en niet verzonden): Stel de tijdsperiode (min/uren) in voor het stoppen van alarmmeldingen

Relais die zijn geconfigureerd voor een alarmmelding kunnen aan/uit worden geforceerd bij testen.

Laat deze daarna in de stand Auto staan na het testen

Alarmafhand.



De AK-SM gebruikt een Alarm Action Matrix die veel flexibiliteit voor diverse opties voor alarmafhandeling biedt. De belangrijkste pagina bij de alarmconfiguratie is '**Alarmafhand**.', waar verschillende opties voor afhandeling kunnen worden ingesteld, samen met tijdsvertragingen en stopcondities voor alarmuitgangen.

De centrale alarmactiematrix geeft meerdere opties voor uitgangen (zogenaamde ***alarmacties***) en de configuratie voor het afhandelen van alarmen die centraal moet worden ingesteld. Als de alarmactiematrix is gedefinieerd, kan er een ***alarmactie-nummer*** aan elke regelaar of elk I/O-punt worden toegewezen. Het ***alarmactienummer*** komt overeen met de betreffende uitgang (zoals gedefinieerd op de pagina voor Alarmafhand.). De opties voor alarmuitgangen zijn onder meer:

- 5 externe relaisuitgangen (AK I/O)
- Lokale zoemer AK-SM
- Lokaal voorste led AK-SM
- Intern alarmrelais
- 2 netwerkverbindingen
- 6 IP- / e-mailadressen
- Seriële printeruitgang

Het volgende voorbeeld kan worden gebruikt als hulpmiddel bij het configureren van de opties voor de alarmlogica van uw AK-SM:

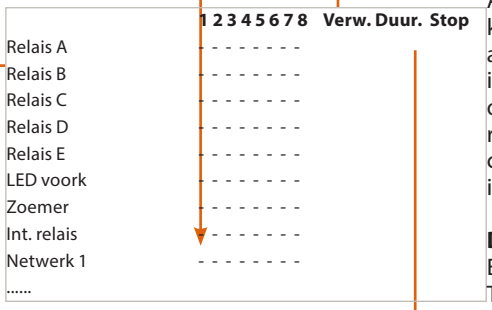
Als u een alarmactie wilt instellen, ga naar de betreffende uitgangsregel (dus Relais A) en druk op Enter. Op het volgende scherm kunt u de alarmacties, een vertragingstijd, de duur en stopcondities instellen. De resultaten van deze configuratie wordt op de pagina voor alarmafhandeling weergegeven.

Alarmactie (1-8)
Er kunnen maximaal 8 alarmacties worden gedefinieerd. Elke alarmactie kan meerdere uitgangen hebben, waardoor de opties voor alarmuitgangen bij de AK-SM zeer flexibel zijn. Kijk in de kolom bij het nummer van elke alarmactie en u ziet de bijbehorende uitgang in de linkerkolom.

Kolom Component (alarmuitgang)

Kies een van de opties in deze kolom;

- Relais A-E
- LED voork
- Zoemer
- Int. Relais
- Netwerk 1
- Netwerk 2



Verw
Als er een alarmactie is gedefinieerd, kan de bijbehorende tijdsvertraging voor de actie worden ingesteld. Deze vertragingstijd komt boven op andere vertragingstijden die in een regelaar zijn gedefinieerd (dus EKC) of controlepunten (dus I/O) zoals gedefinieerd in het systeem.

Duur
Er is een duur beschikbaar als Tijd of Tijd/Herh is geselecteerd als stop -condities. De instelling voor de duur definieert de tijdsduur dat de alarmuitgang actief is (ongeacht of het alarm nog actief is of bevestigd of niet)
Beschikbaar in seconden of minuten. Bij een duur van 0 sec/min blijft de alarmuitgang uit.
Min. = 0 sec/min
Max. = 99 sec/min

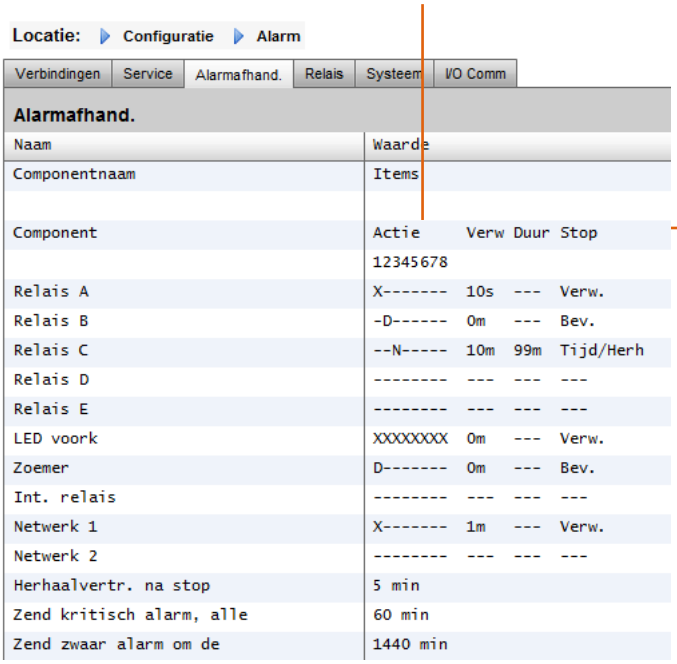
Stop
De stopconditie definieert of de alarmuitgang stopt of teruggaat naar de ingestelde positie. De volgende definities zijn van toepassing:
Tijd = Op tijd stoppen (ingesteld bij Duur)
Bev. = Stop bij bevestiging alarm
Verw. = Stop als alarm verdwijnt
Tijd/Herh. = Stop na tijdsvertraging, maar herhalen als alarm nog actief is
Bev./Herh. = Stop nadat alarm is bevestigd. Als het alarm nog actief is na bevestiging, herhaal alarmactie (herhaal

Alarmactie (1-8)
Er kunnen meerdere relais, IP-adressen etc. aan elke alarmactie worden toegewezen

Er kan een tekst met een beschrijving van de alarmrelais worden ingevoerd.
Gebruik de '*weergave Componentnaam*' om te wisselen tussen aangepaste tekst en de fabrieksnaam (Relais A, Relais B ...)

Opties voor alarmuitgang

Kies het juiste 'component' (dus relais, netwerk) en configureer dit door te dubbelklikken op de juiste regel



Vertragingstijd en stopcondities

U kunt een eerste vertragingstijd, een tijdsduur en stopcondities instellen (voor elke alarmuitgang)

© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Voorbeeld van configuratie
In dit voorbeeld worden de stappen beschreven waarmee u een alarmactie kunt instellen. Alarmactie **1** wordt als volgt gedefinieerd;

- **Relais A** moet worden geactiveerd na een eerste vertraging van 10 seconden. Dit relais wordt altijd geactiveerd en wordt alleen gereset als het alarm is verdwenen.
- **De LED aan de voorkant** moet gaan branden (schakel de LED uit als het alarm is verdwenen)
- **De zoemer** mag alleen overdag worden geactiveerd (de zoemer stopt als het alarm is bevestigd)
- Er moet ook een alarmmelding via **e-mail** worden verstuurd

De bovenstaande alarmuitgangen zijn voor actie 1 - kijk in de kolom naar alarmactie 1 en naar de relevante uitgangen links op de pagina.
U kunt de opties voor alarmuitgangen onder aan de pagina definiëren; dubbelklik op de betreffende regel.
Er wordt een andere pagina geopend, waar u de configuratie voor die
uitgang kunt instellen. In het onderstaande voorbeeld ziet u **Relais A** en de
zoemer. Volg dezelfde stappen voor de
andere uitgangen. Ga voor de uitgang via e-mail naar de regel Netwerk 1 en druk op Enter. Hier stelt u de actie, tijdsvertraging en stopcondities in. (De werkelijke configuratie voor de e-mail
wordt op de pagina 'Verbindingen' bij Alarm uitgevoerd).

De resultaten van de configuratie van de alarmuitgangen kan worden bekeken op de centrale pagina Alarmafhand. Voer deze stappen uit voor andere acties.

Zoek de kolom met Alarmactie 1

Alarmafhand.

Naam	Waarde			
Componentnaam	Items			
Component	Actie	Verw	Duur	Stop
	12345678			
Relais A	X-------	10s	---	Verw.
Relais B	-D------	0m	---	Bev.
Relais C	--N-----	10m	99m	Tijd/Herh
Relais D	--------	---	---	---
Relais E	--------	---	---	---
LED voork	XXXXXXXX	0m	---	Verw.
Zoemer	D-------	0m	---	Bev.
Int. relais	--------	---	---	---
Netwerk 1	X-------	1m	---	Verw.
Netwerk 2	--------	---	---	---
Herhaalvertr. na stop	5 min			
Zend kritisch alarm, alle	60 min			
Zend zwaar alarm om de	1440 min			

Relais A Configuratie pagina

Alarmafhand.

Relais A

Naam	Waarde
Gebruik	Relé A
Actie 1	Actief
Actie 2	Niet geselect.
Actie 3	Niet geselect.
Actie 4	Niet geselect.
Actie 5	Niet geselect.
Actie 6	Niet geselect.
Actie 7	Niet geselect.
Actie 8	Niet geselect.
Vertr	10
Units	seconden
Stop	Verw.
Unit adres	0

Alarmafhand.

Zoemer

Naam	Waarde
Gebruik	Buzzer
Actie 1	Dag
Actie 2	Niet geselect.
Actie 3	Niet geselect.
Actie 4	Niet geselect.
Actie 5	Niet geselect.
Actie 6	Niet geselect.
Actie 7	Niet geselect.
Actie 8	Niet geselect.
Vertr	0
Units	minuten
Stop	Bev.

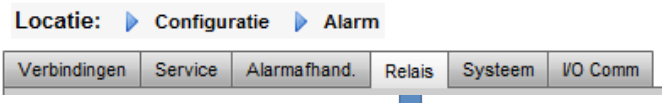
Actie-instellingen:
Navigeer op de pagina van de werkelijke uitgang door de regels en stel de relevante actie in. Elke actie kan de volgende instellingen hebben:

Niet geselect.: Geen actie
Actief: Deze uitgangsactie wordt ingeschakeld (altijd)
Dag: Schakel deze uitgang in gedurende de dag (op basis van de openingstijden van uw winkel (Configuratie -> Tijd)
Nacht: Schakel deze uitgang in tijdens de nacht (gebaseerd op de tijd buiten de openingstijden van de winkel (Configuratie -> Tijd)

Instellingen voor vertr, units en stop:
U kunt de configuratie voor de uitgangen voltooien door de tijdsvertraging, eenheden en stopcondities in te stellen. Stopcondities;

Tijd = Op tijd stoppen (ingesteld bij Duur)
Bev. = Stop bij bevestiging alarm
Verw. = Stop als alarm verdwijnt
Tijd/Herh. = Stop na tijdsvertraging, maar herhalen als alarm nog actief is
Bev./Herh. = Stop nadat alarm is bevestigd. Als het alarm nog actief is na bevestiging, herhaal

Relais



Als de alarmuitgangen ook relais omvatten, moet het tabblad **Relais** worden geopend om het board- en puntadres voor deze relais te configureren. In het onderstaande voorbeeld ziet u relais A en C, met bijbehorend board- en puntadres (AK I/O).

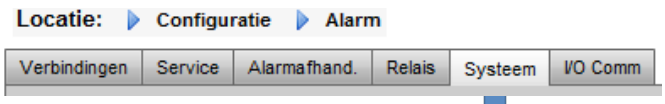
Relais

Naam	Waarde
Relé A	Relé A
Adres	01-1.1
Type	N-Open
Relé B	Relé B
Adres	01-2.1
Type	N-Open
Relé C	Relé C
Adres	01-1.2
Type	N-Open

Voer de AK I/O board- en puntlocatie voor de relais in

Selecteer waar nodig N-Open / N-Closed

Systeem



Alarmcondities op basis van het AK-SM-systeem moeten worden ingesteld op het tabblad **Systeem**. De alarmen op deze pagina zijn in de fabriek ingesteld, maar kunnen worden aangepast aan de vereisten van de locatie. Navigeer langs alle regels en configureer waar nodig (op Enter drukken). De volgende punten kunnen op het tabblad Systeem worden bekeken en gewijzigd:

I/O netwerkfout: Alarm bij geen communicatie naar AK I/O
Flash geheug. fou: Alarm bij probleem met geheugen AK-SM-systeem
Database gewist: Alarm als AK-SM-database is gewist
Fout Bestand: Alarm als kritische bestanden niet laden/niet aanwezig zijn op AK-SM-systeem (dus apparaatlijst ontbreekt)
Verzenden mislukt: Alarm als actieve alarmen niet konden worden verzonden
NTP Failure: Alarm als netwerktijdprotocol mislukt
Host Comm: Alarm als communicatie host is mislukt
Host Count: Alarm als een of meerdere AK-SM-eenheden zijn losgekoppeld van hostnetwerk
Ram Disk Full: Alarm als RAM vol raakt (door EDF-bestanden)

Systeem

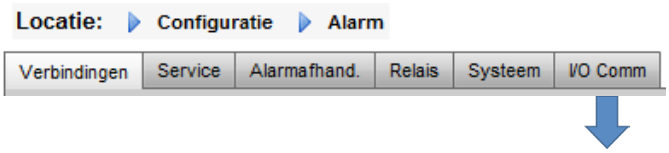
Naam	Waarde
Host Comm error	Norm.
Actie	1
Host count error	Norm.
Actie	1
I/O netwerkfout	Norm.
Actie	1
Flash geheug. fou	Norm.
Actie	1
Database gewist	Norm.
Actie	1
Fout Bestand	Norm.
Actie	1
Verzenden mislukt	All.reg.
Lage batterij	Kritisch
Actie	1
NTP Failure	All.reg.
RAM disk full	Norm.
Actie	1

Fabrieksinstellingen kunnen worden gewijzigd op basis van vereisten van de klant.

Alarmniveau en acties kunnen worden gewijzigd

© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

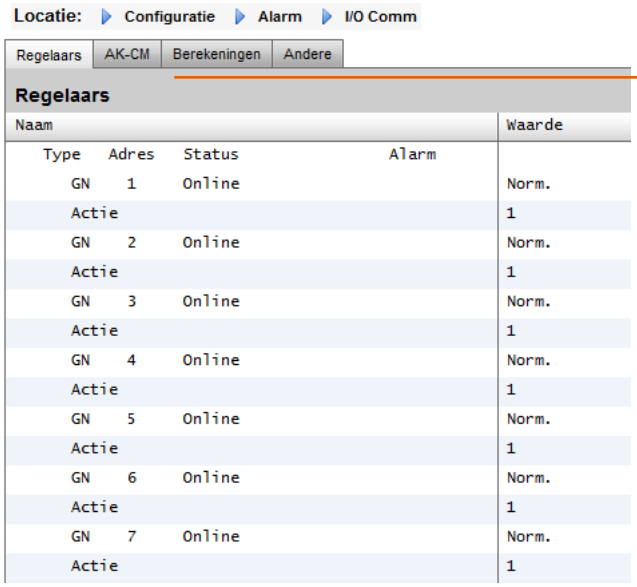
I/O Comm



Als regelaars (verdamper & compressor-condensor van Danfoss, kWh-meters) en I/O worden gebruikt in de regelconfiguratie (Verlichting, HVAC, Koeling etc.), dan staan deze apparaten op het tabblad I/O Comm.

Op het tabblad I/O Comm staan offline communicatiealarmen die moeten worden geconfigureerd. In het onderstaande voorbeeld staat een verdamperregelaar (adres 1) met het alarmniveau ingesteld op 'Normaal' en alarmactie '1'. Deze fabrieksinstellingen kunnen op deze pagina worden gewijzigd.

Alle AK I/O-punten die in het AK-SM-systeem worden gebruikt, staan op deze pagina, met ingestelde alarmniveaus en acties. De fabrieksinstellingen kunnen waar nodig worden gewijzigd.



Berekeningen en Andere

Als er berekeningen zijn gedefinieerd in het AK-SM-systeem, kunnen er bijbehorende alarmen zijn. Gebruik het tabblad Berekeningen om de juiste alarmniveaus en -acties in te stellen.

6 Regeling

Het tabblad Regeling is de centrale configuratiepagina voor het instellen van de regeling. Hierin ziet u de verschillende toepassingsgebieden en de Commissioning Engineer kan hier definiëren welke toepassingen er op de locatie zijn. Als de toepassingsgebieden op deze pagina zijn gedefinieerd, wordt er een uitgebreide inbedrijfstelling uitgevoerd op de specifieke tabbladen voor de toepassingen (zie het volgende deel). Afhankelijk van uw licentie kunnen verschillende toepassingen zichtbaar zijn (of niet). De SM biedt de mogelijkheid om een gecentraliseerde of gedecentraliseerde regeling in te stellen. Bij **gecentraliseerde** regeling is de regellocatie in de SM ingebouwd en wordt Danfoss I/O gebruikt voor de koelregeling. **Gedecentraliseerd** is de regelmethode via het gebruik van compressor-condensorregelaars en regelaars voor koel-/vriesmeubelen van Danfoss

Zorg bij gedecentraliseerde regeling dat het regeltype wordt ingesteld op het vereiste type regelaar (via het keuzemenu)



Zorg bij gecentraliseerde regeling dat het type regeling is ingesteld op IO (ingang/uitgang). Dit waarschuwt de SM dat u de Danfoss Board- en Puntconfiguratie voor uw koeltoepassing wilt gebruiken

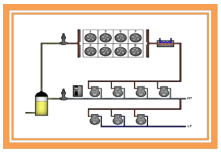
Locatie: Configuratie Regeling

Regeling | Koeling | Alg. | Energie | Lek | Override | Licht | HVAC

Regeling

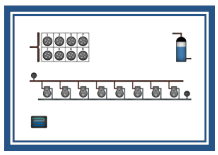
Naam	Waarde
Toon alleen gescande regel	Nee
Koeling	
Dauwpunt methode	Ber.DwPt
Gebr. vochtigh. sensor	Binnen RV 1
Aantal compr.sets	2
Set 1	AK-PC730-023x 080Z0119
Aantal omvormers	1
FreqR P1-01	Geen
Aantal circuits	5

Gedecentraliseerd



Pack & Case

Gecentraliseerd



Rack I/O

Koeling	
Dauwpunt methode	Ber.DwPt
Gebr. vochtigh. sensor	Binnen RV 1
Aantal compr.sets	1
CTRL (A)	AK-I/O
2 trapsysteem	Nee
Aantal zuiggroepen	5
Condensortype	Luchtgek.

Toon alleen gescande regel:
Kies 'Ja' als uw regelaars al op het netwerk staan, met geldige adressen en aangesloten op de AK-SM. Als u 'Ja' instelt en na een netwerkscan (zie het volgende hoofdstuk) worden alleen gedetecteerde apparaten in de keuzevakjes weergegeven. Als uw regelaars nog niet in het netwerk staan, kies dan Nee.

Aantal compr. sets (max. 12):
Voer het gewenste aantal zuiggroepen in.

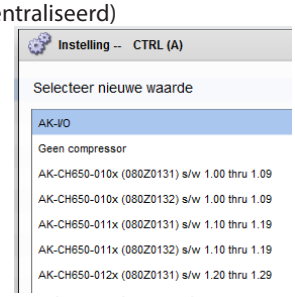
Locatie: Configuratie Regeling

Regeling | Koeling | Alg. | Energie | Lek | Override | Licht | HVAC

Regeling

Naam	Waarde
Toon alleen gescande regel	Nee
Koeling	
Dauwpunt methode	Ber.DwPt
Gebr. vochtigh. sensor	Binnen RV 1
Aantal compr.sets	1
CTRL (A)	AK-I/O
2 trapsysteem	Nee
Aantal zuiggroepen	5
Condensortype	Geen
HVAC	
Aantal HVAC apparaten	1
Aant. bewak. faseverlies	0
Aant. vocht.sensoren	1
Aantal dauwpuntsensoren	0
Verlichting	
Aantal zones	2

CTRL (Gebruik selectie I/O voor gecentraliseerde regeling, selecteer type regelaar voor gedecentraliseerd)



AK IO = ingebouwde regeling via AK I/O
No Compressor = Geen compressorregeling
Device selection = selecteer vereiste regelaar
NB: Variable Speed kan worden geselecteerd als een compressor-condensorregelaar.

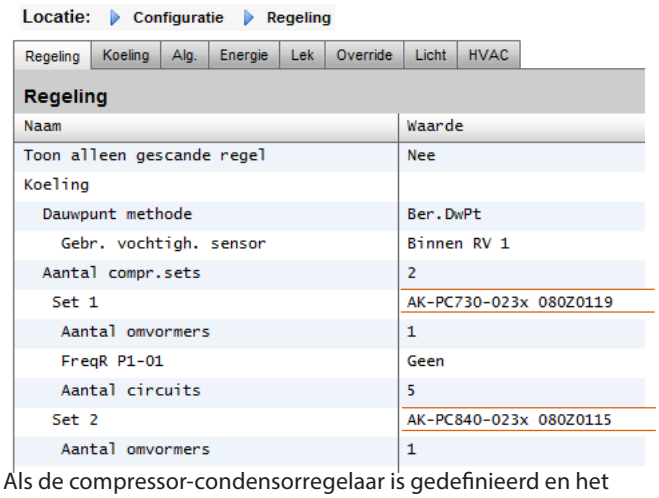
Zuiggroepen (zuiggroep of verdamperregeling)

Voeg het vereiste aantal zuiggroepen toe (gecentraliseerde logica) OF voer in hoeveel verdamperregelaars er beschikbaar zijn onder uw compressor-condensorregelaar (gedecentraliseerd)

NB: configuratie zuiggroep/verdamper wordt dan op tabblad Koeling uitgevoerd

© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

In de volgende schermafbeeldingen ziet u een voorbeeld van een gedecentraliseerde configuratie (compressor-condensorregelaar en regelaar voor koel-/vriesmeubelen).
De AK-SM is ingesteld op twee compressor-condensorregelaars (AK-PC 730 en AK-PC 840), met 5 verdamperregelaars per regelaar. Elke compressor-condensorregelaar wordt geselecteerd via het keuzevakje dat wordt weergegeven als er wordt gedubbelklikt op de regel CTRL.



Dubbelklik om de vereiste compressor-condensorregelaar te kiezen

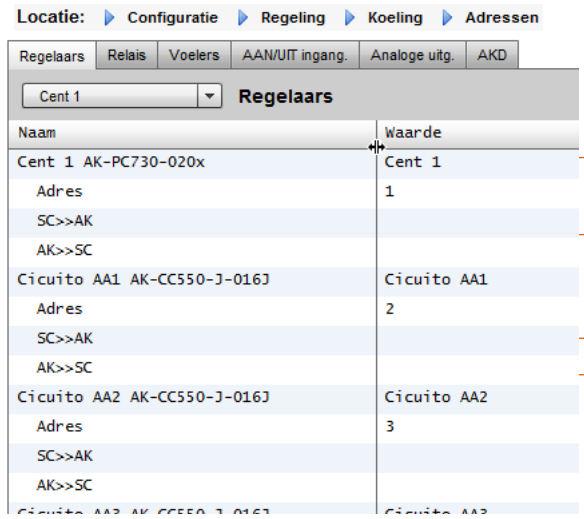
Als de compressor-condensorregelaar is gedefinieerd en het aantal regelaars voor koel-/vriesmeubelen onder elke regelaar is ingesteld, ga verder naar het tabblad Koeling voor een uitgebreide configuratie.



Ga eerst naar het tabblad Adres. Voer een geldig netwerkadres in dat past bij het adres dat is ingesteld in de veldregelaars.

NB: Als de veldregelaars al zijn geconfigureerd met de betreffende parameterset, dan kunt u een 'Upload' (AK>>SC) uitvoeren. Deze functie zorgt dat de AK-SM de regelaarinstellingen terughaalt en zo de AK-SM-database synchroniseert. Gebruik de functie 'Download' (SC>>AK) alleen als u de configuratie voor de regelaar op de AK-SM hebt voltooid en u deze instellingen naar de regelaar wilt sturen.

U kunt deze functie snel uitvoeren (*SC>>AK en AK>>SC*) via het tabblad Configuratie -> Netwerk Nodes

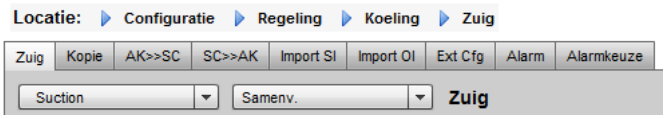


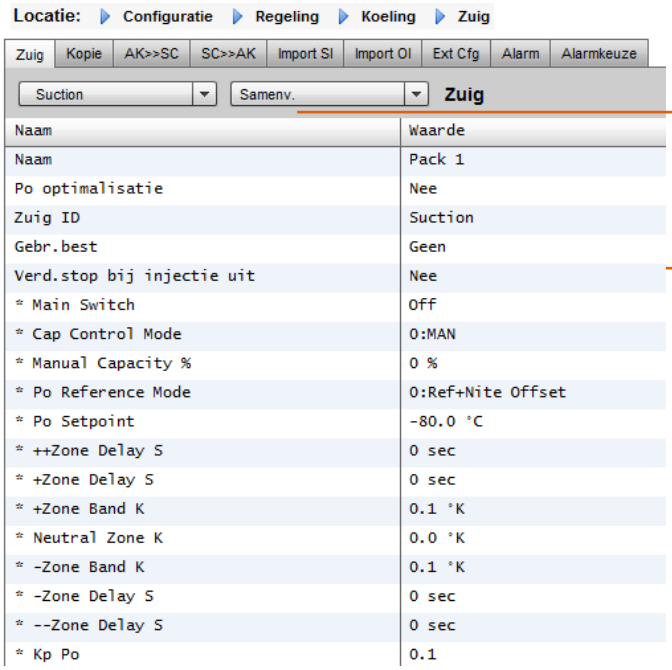
Stel een aangepaste naam in voor uw regelaars

Voer een adres in dat overeenkomt met het fysieke adres in de compressor-condensorregelaars en regelaars voor koel-/vriesmeubelen

Zie hierboven de opmerking over Download/ Upload (SC>>AK en AK>>SC)

Als alle adressen en namen zijn ingesteld, sluit het adresmenu af en ga naar het tabblad Zuig. Hier kunt u de compressor-condensorregelaars configureren. Gebruik het keuzemenu (Zuig) voor toegang tot elke compressor-condensorregelaar en de bijbehorende menu's. Let wel dat er bij onlineregelaars een dialoogvenster wordt geopend waarin u moet aangeven of u de gegevens van deze regelaar wilt ophalen. In dit dialoogvenster kunt u ervoor kiezen om gegevens van een regelaar te uploaden (waarbij eerdere instellingen in de AK-SM-database worden overschreven) of niet. Als er bestaande regelaars op het netwerk aanwezig zijn die al zijn geconfigureerd, kies dan de uploadoptie (die hoeft voor elke regelaar die u bekijkt slechts één keer te worden gedaan).





Menuselectie regelaar. Gebruik deze keuzelijst om de verschillende menu's van de regelaar te openen.

Regelaarparameters, voor aanpassen of wijzigen dubbelklik op de regel en druk op Enter. De nieuwe waarde wordt naar de regelaar gestuurd*

*Regelaar moet online zijn
*Bij sommige typen regelaar moet de hoofdschakelaar (parameter R12) zijn uitgeschakeld voordat er wijzigingen kunnen worden uitgevoerd.

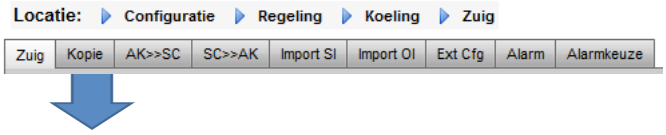
Wanneer gebruikt u de functie Upload/Download (AK>>SC en SC>>AK):
De AK-SM heeft een database waarin alle systeemconfiguraties staan. Dit omvat alle werkelijk aangesloten regelaars of apparaten die klaar zijn voor configuratie. Het is belangrijk dat u weet wanneer u moet uploaden of downloaden, zodat een eerder ingestelde configuratie niet wordt overschreven door een automatische upload van de AK-SM.

Upload (AK>>SC)
Deze functie kan nodig zijn als de compressor-condensorregelaars en regelaars voor koel-/vriesmeubelen al zijn geconfigureerd en alle parameters zijn ingesteld volgens de specificaties van de klant. In dit geval moet er meestal een upload worden uitgevoerd, zodat de AK-SM-database wordt bijgewerkt en alle instellingen voor de regelaar bevat. Als dit is gedaan, kunnen wijzigingen aan de instellingen van de regelaar meteen vanaf de AK-SM worden uitgevoerd.

Download (SC>>AK)
Het tegenovergestelde daarvan is als de regelaars niet zijn ingesteld volgens de specificaties van de klant en de AK-SM moet worden gebruikt als middel voor de inbedrijfstelling of venster voor de regelaars. Als u door alle regelaarschermen in de AK-SM navigeert, kunt u de regelaarparameters configureren en daarna deze instellingen naar de aangesloten regelaars sturen via de downloadfunctie (SC>>AK).

© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Functie Kopie



Ter ondersteuning van de inbedrijfstelling heeft de AK-SM een kopieerfunctie voor de instellingen, die kan worden gebruikt om de instellingen en alarmconfiguratie van een apparaat naar (vergelijkbare) apparaten te sturen. Deze functie werkt als er instellingen worden gekopieerd van en naar dezelfde uitvoering of hetzelfde type regelaar. In de onderstaande procedure wordt een voorbeeld voor de kopieer-/plakfunctie gegeven.

Gebruik het tabblad Kopie om de kopieerpagina te openen, waar u gegevens naar hetzelfde type regelaar kunt kopiëren. De pagina van het apparaat fungeert als basis voor het kopiëren, zodat het juiste circuit wordt geselecteerd (in de keuzelijst). Selecteer **alle** of **afzonderlijke** regelaars waarnaar gegevens worden gekopieerd en druk daarna op de regel Copy to.

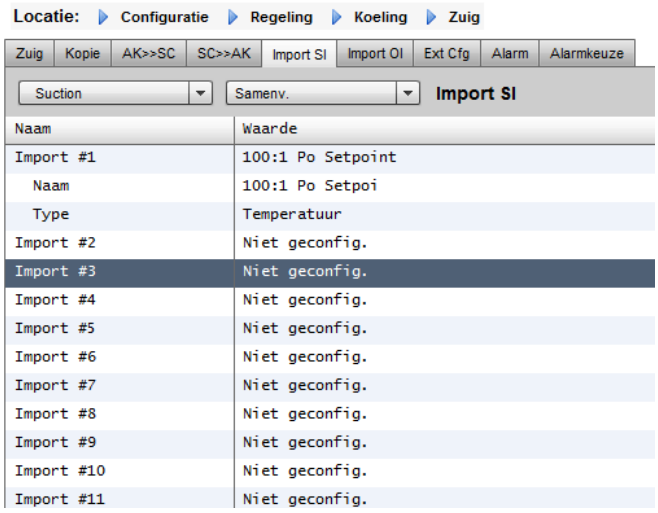
De kopieerfunctie kopieert regelaarparameters etc. van een apparaat naar de AK-SM-database. Daarna moeten de (gekopieerde) instellingen worden ***gedownload*** naar de gewenste regelaars.

De functie Global download staat onder Netwerk Nodes -> SC>>AK

Functie Import SI | OI

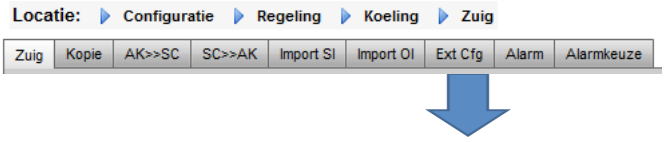


Gebruik de functie **Import SI (sensoringang)** en **Import OI (Aan/Uit)** voor toegang tot de algemene regelaarparameters (verdamper en compressor-condensorregelaar) die normaal gesproken niet toegankelijk zijn voor alarm / loggen/ Booleaans gebruik. Deze functie kan worden gebruikt voor alarmen bij specifieke parameters die niet in de alarmlijst uit de fabriek staan en/of kunnen worden gebruikt om regelaarparameters te importeren in de Booleaanse logicacalculator. Er kunnen per regelaar tot zestien punten worden geselecteerd. Deze functie maakt ondersteuning van de regelaar in de AK-SM nog flexibeler en zorgt dat de lijst met algemene regelaarparameters verder aan de specifieke behoeften van de klant kan worden aangepast. De volgende stappen beschrijven de procedure voor importeren



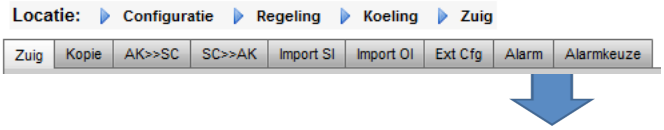
Dubbelklik vanuit de importpagina(s) op een importregel; er wordt een vakje geopend met alle beschikbare parameters. Selecteer de parameter die u uit de regelaar wilt importeren (u kunt deze zelf een naam geven).
In het onderstaande voorbeeld is de parameter Po Setpoint geselecteerd. Deze parameter wordt nu in de calculator voor diversen weergegeven.

De functie Ext. Cfg



De uitgebreide configuratie (veranderen welke parameter wordt weergegeven bij Systeemscherm, Dashboard en Detail)
Op het tabblad Ext Cfg kunt u de parameter die standaard in de fabriek wordt ingesteld voor 'Systeemscherm' wijzigen. Deze functie geeft de eindgebruiker meer flexibiliteit bij het weergeven van de relevante voeler in de weergaven voor systeem en detail. Als u de ***overview value*** verandert, geeft de AK-SM de pas geselecteerde parameter of status op de pagina's voor Systeemscherm, Dashboard en Details weer.

Alarm en Alarmkeuze

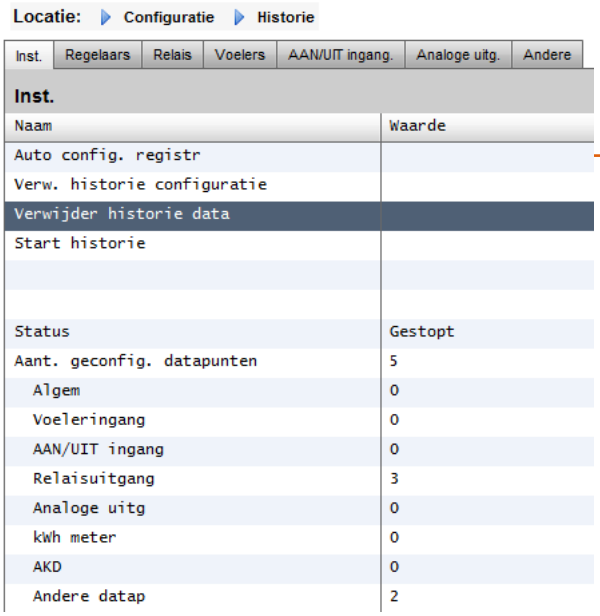


Gebruik het tabblad Alarm om de alarmacties voor dit apparaat te bepalen.
Gebruik het tabblad Alarmkeuze om maximaal 300 alarmpunten te kiezen (max. 300 per AK-PC-regelaar).

Configuratie -> HISTORIE

In het deel Historie van de AK-SM kunt u de parameters, waarden en status voor de regelaar verzamelen en opnemen. In de centrale historiefunctie kunnen tot 600 'punten' worden geconfigureerd; een punt kan bijvoorbeeld een temperatuur, drukwaarde, status of relais zijn. Door het verzamelen van de historie kunt u analyses uitvoeren met de AK-SM of de externe webbrowser, waarbij er een grafische weergave van deze gegevens kan worden gemaakt.

Als u de historie wilt configureren, navigeer naar het tabblad Inst. (Configuratie->Historie). De volgende lijnen voor de set-up worden weergegeven:
Auto config. registr Gebruik deze functie om automatisch typische punten te selecteren die nodig zijn voor het loggen (de AK-SM selecteert belangrijke punten bij Koeling, HVAC, Verlichting en Andere). U kunt deze instellingen ook handmatig configureren om deze selecties te vervangen of er waar nodig meer toe te voegen.
Verw. historie configuratie: Gebruik deze functie om de configuratie van de historie te verwijderen (punten geselecteerd voor historie en de frequentie van steekproeven)
Verwijder historie data: Gebruik deze functie om opgeslagen historie in de AK-SM te verwijderen
Start historie / Suspend History: Als de relevante punten zijn geselecteerd voor het verzamelen van de historie (met de automatische historie, handmatig of een combinatie van de twee), druk op deze regel om te beginnen met verzamelen. Druk nog een keer om het verzamelen te stoppen
Status: Geeft de huidige status bij het verzamelen van de historie weer (Collecting of Gestopt)
Aant. geconfig. datapunten: Geeft het aantal geconfigureerde historiepunten weer (max. 600)



NB: Zorg dat de juiste tijd en datum zijn ingesteld in de AK-SM. Zorg dat de functie voor het verzamelen van historie actief is zodat de datapunten worden verzameld. Gebruik de regel '**Start historie**' en controleer of de status '**Collecting**' aangeeft

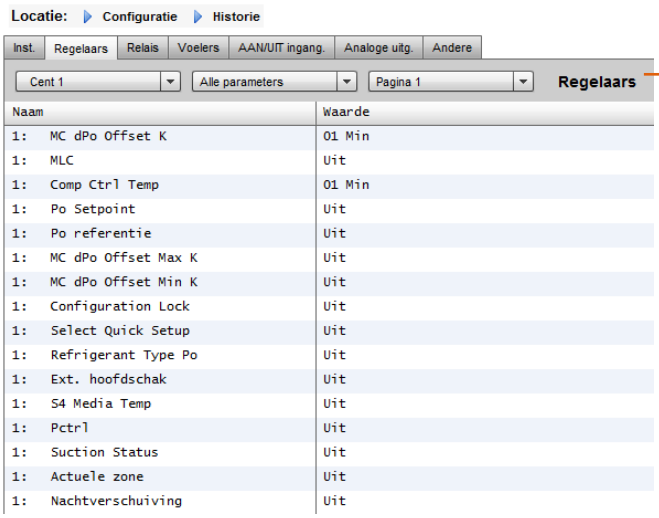
Auto config. registr

Als u de functie voor het automatisch configureren van de historie kiest, geeft de AK-SM de mogelijkheid om de steekproefsnelheid voor het verzamelen van de historie te selecteren.

Dit kan later worden gewijzigd en aangepast onder het relevante type voor historie apparaat (Regelaars/Relais/Voelers/AAN/UIT/Analoge uitg./Andere)

© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Configuratie -> HISTORIE
Regelaars
Als bepaalde regelaars zijn geconfigureerd voor het verzamelen van historie, ziet u dit op het tabblad '**Regelaars'**. In het onderstaande voorbeeld ziet u een verdamperregelaar met verschillende regelgroepen toegankelijk via een keuzemenu. Alle automatische instellingen voor historie staan in deze lijsten voor regelaargroepen en parameters kunnen op deze pagina handmatig worden geconfigureerd.

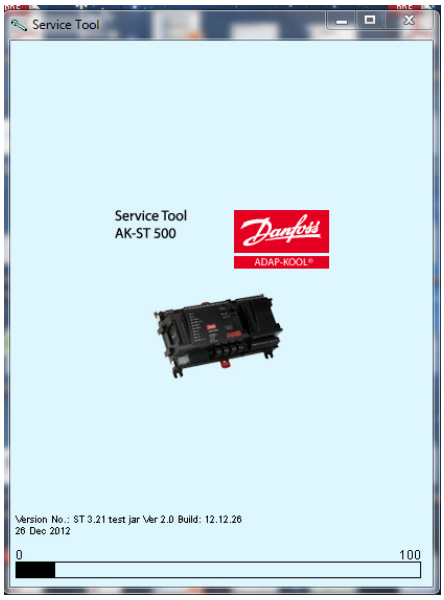


Navigeer naar en selecteer de juiste punten voor het verzamelen van de historie, via het keuzemenu. Dubbelklik op de gewenste regel; in een keuzevakje kunt u het steekproeftempo aangeven;
1,2,10,30 mins
1 Hr

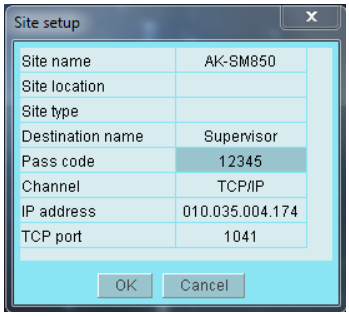
Relais, Voelers, AAN/UIT ingang., Analoge uitg. en Andere
Afhankelijk van de gedefinieerde regelcriteria kunnen andere punten worden bekeken en aangepast onder de betreffende tabbladen.

Service Tool Support

Uw AK-SM ondersteunt de Danfoss Service Tool (versie 3.23 en hoger). De Service Tool (CT) moet via een IP-interface worden aangesloten. Als er verbinding is gemaakt, toont de ST de AK-SM en alle apparaten met AK2-platform. Let wel dat apparaten die niet op het AK2-platform zijn gebaseerd niet in de ST-apparaat-lijst worden getoond.



Als u een nieuwe verbinding in uw ST maakt, kies dan het TCP/IP-kanaal.
We gaan er vanuit dat de gebruikersnaam en het wachtwoord uit de fabriek gelden, voer dan in
Supervisor voor de Bestemming
12345 voor het wachtwoord



Ga na aansluiting naar de gewenste regelaar in de beschikbare lijst. U hebt via deze verbinding toegang tot alle AK2-parameters.

© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Algemene navigatie, bediening en gebruik (via web)

Als uw AK-SM is geconfigureerd, worden de algemene navigatie en het dagelijkse gebruik via het scherm Dashboard uitgevoerd. Het scherm Dashboard fungeert als centrale beginpagina voor het systeem, waar u systeemgegevens kunt terugvinden. Het Dashboard en de apparaatschermen zijn eenvoudig te navigeren voor de gebruiker en hier vindt u de meestvoorkomende functies voor status en instellingen.

Uw AK-SM aansluiten:

Voer met een gewone webbrowser of de toepassing StoreView Desktop het IP-adres van uw AK-SM in

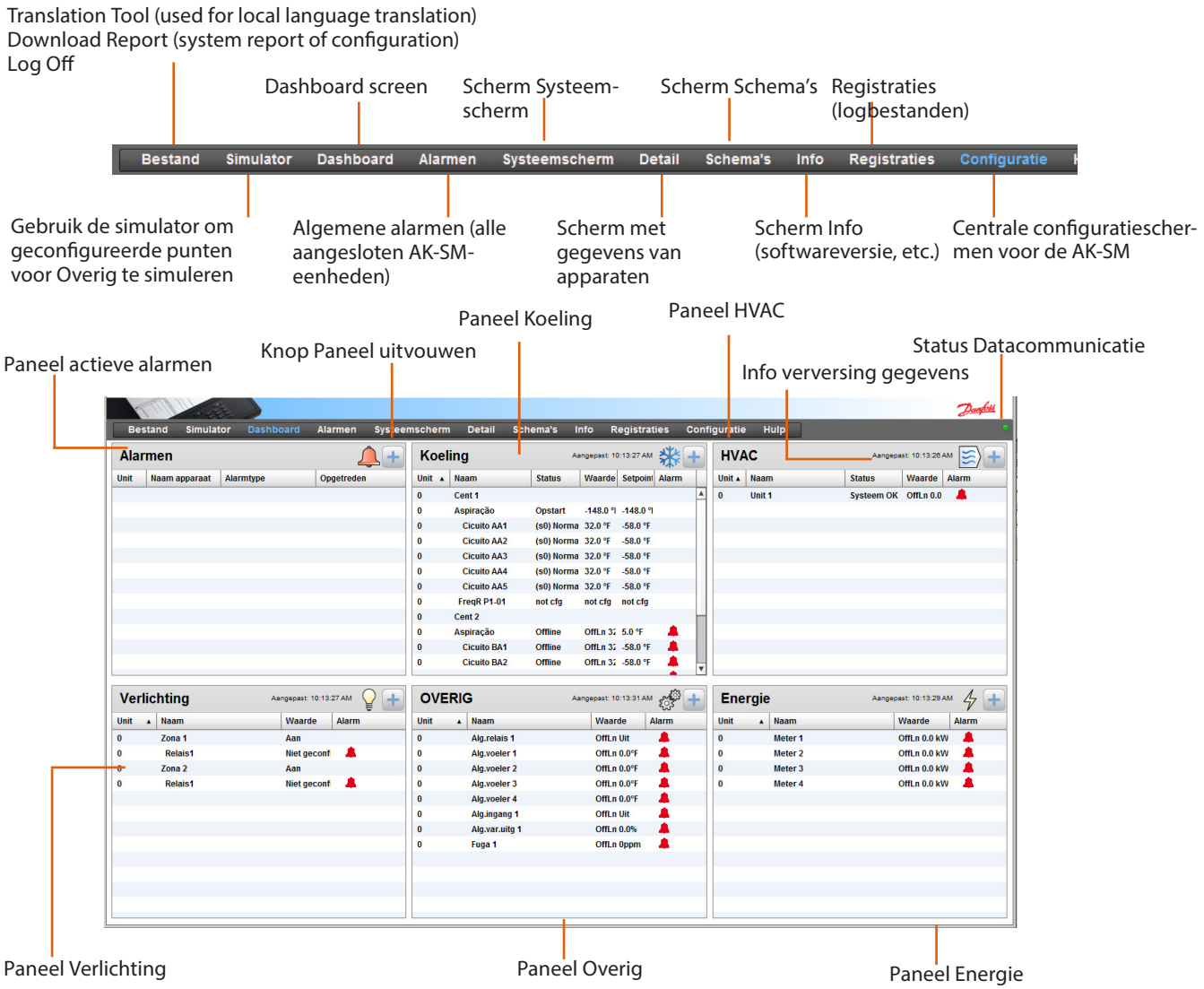


De in de fabriek ingestelde gebruikersnaam en wachtwoord:
Gebruikersnaam: Supervisor
Wachtwoord: 12345

Weergave Dashboard:

Als de juiste gebruikersnaam en wachtwoord zijn ingevoerd, wordt het scherm Dashboard geladen. Op het scherm Dashboard staat de configuratie voor uw toepassing. Als er voor uw toepassing bijvoorbeeld geen HVAC is geconfigureerd, wordt het HVAC-paneel niet op het Dashboard getoond. De panelen van het Dashboard worden automatisch gegenereerd, afhankelijk van de configuratie. De gebruiker hoeft daar niets voor te doen.

Zorg dat de laatste versie van Adobe® Flash® op uw computer is geïnstalleerd, die werkt het beste met uw AK-SM



Als de juiste gebruikersnaam en wachtwoord zijn ingevoerd, wordt het scherm Dashboard geladen. Op het scherm Dashboard staat de configuratie voor uw toepassing. Als er voor uw toepassing bijvoorbeeld geen HVAC is geconfigureerd, wordt het HVAC-paneel niet op het Dashboard getoond. De panelen van het Dashboard worden automatisch gegenereerd, afhankelijk van de configuratie. De gebruiker hoeft daar niets voor te doen.

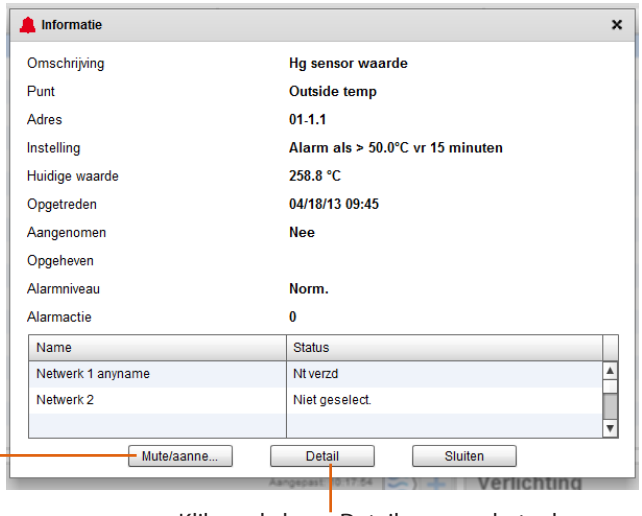


Als het Dashboard laadt, hoort u eventueel actieve alarmen in de ingebouwde alarmzoemer. U kunt het geluid van het alarm uitzetten door op de knop voor 'Geluid uit' te drukken. Hierbij worden geen alarmen bevestigd of verwijderd.

Alarmen beheren:

Actieve alarmen worden op het paneel Alarmen van het Dashboard weergegeven. Als u meer informatie over het alarm wilt bekijken, dubbelklik op de regel van het betreffende alarm. Er wordt een infovenster met meer informatie over het alarm weergegeven.
Naast meer informatie kan de geautoriseerde gebruiker in dit infovakje ook het alarm dempen/bevestigen en naar het scherm voor het apparaat gaan.

Informatievenster Alarm



Gebruik de knop Mute/Aannemen om het alarm te bevestigen. Als er op deze knop wordt gedrukt, gaat het alarm naar de lijst Aangenomen alarmen.

Klik op de knop Detail om naar het scherm voor het apparaat te gaan.

Als u alle systeemalarmen wilt zien (de algemene alarmen), gebruik dan het tabblad Alarmen (in het hoofdmenu).

Algemeen scherm voor alarmen

Lijst met aangenomen alarmen

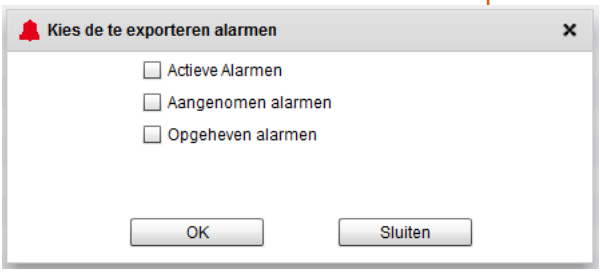
Schermen Alarmstatus/service



Lijst met Actieve alarmen

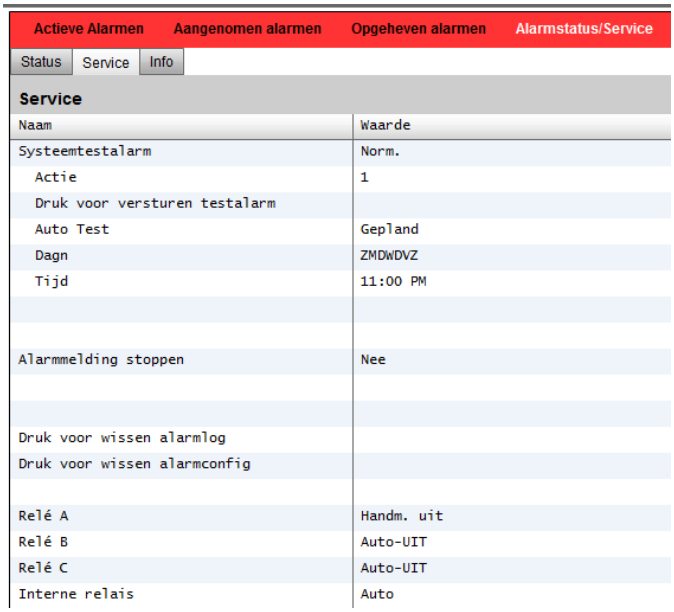
Lijst met Opgeheven alarmen

Export Alarms
Export to CSV file



Scherm Service

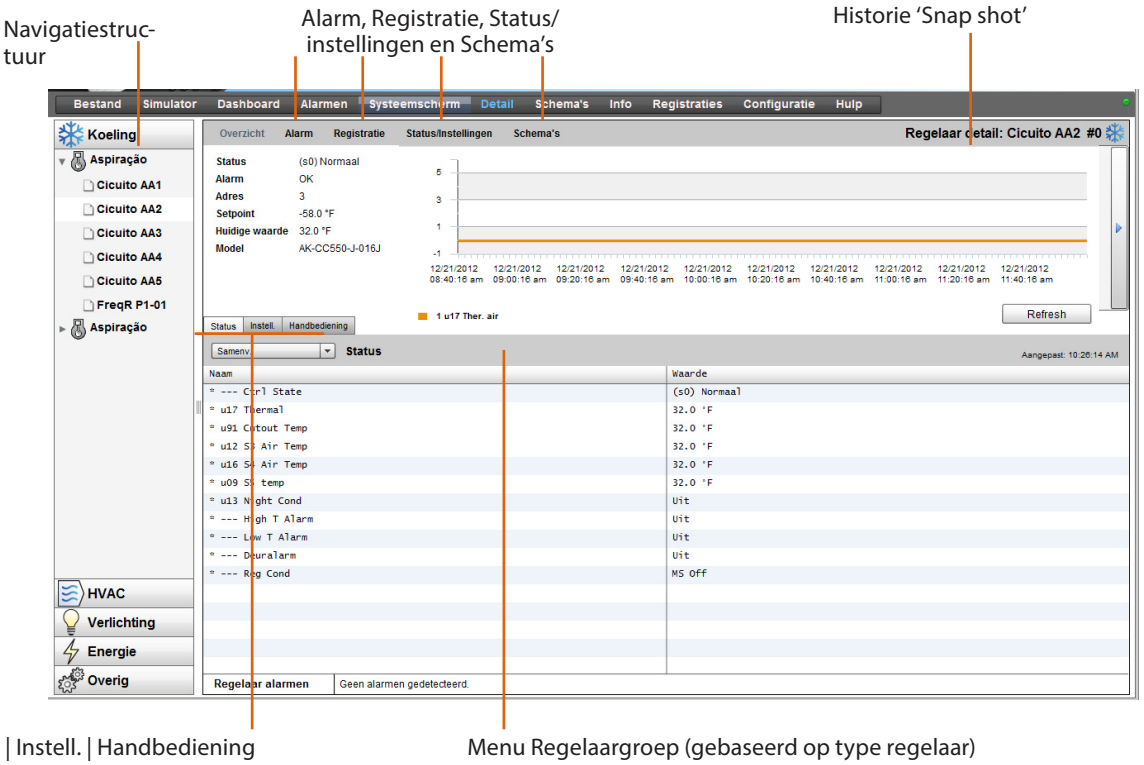
Op het tabblad Service kunnen testalarmen worden geconfigureerd en ingesteld.



© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Gegevens over apparaten:

Op het scherm Dashboard staat informatie over assets (adres AK-SM-eenheid, naam asset, Waarde, Status en alarm); u krijgt meer informatie als u dubbelklikt op een assetregel op het Dashboard. Op het scherm Detail staan meer gegevens en instellingen. Op het scherm Detail staan belangrijke status- en operationele instellingen voor het geselecteerde apparaat. U kunt eenvoudig via de navigatiestructuur naar andere assets navigeren. In de onderstaande schermafbeelding staan een paar belangrijke gebieden van het scherm voor Regelaar detail.



Status

Op het tabblad Status worden veelvoorkomende alleen-lezen datapunten weergegeven

Instellingen

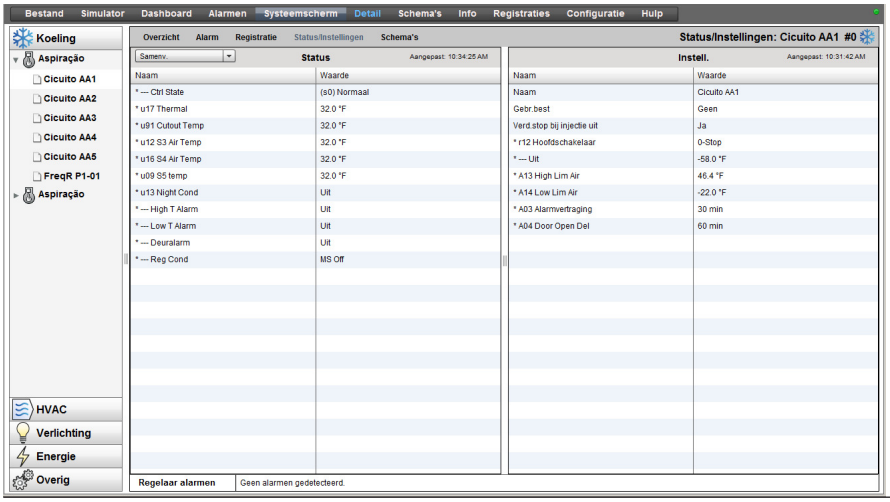
Op het tabblad Instellingen kunnen lees- en schrijfwaarden worden weergegeven. Dubbelklik op een regel om iets te wijzigen (bij autorisatie)

Handbediening

Op het tabblad Handbediening staan belangrijke onderdrukkingsfuncties voor de gebruiker

Gebruik het scherm 'Status/Instellingen' om metingen en instellingen naast elkaar te bekijken. Dit scherm is handig voor toegang tot alle lees-/schrijfparameters voor de specifieke regelaar

Status/Instellingen



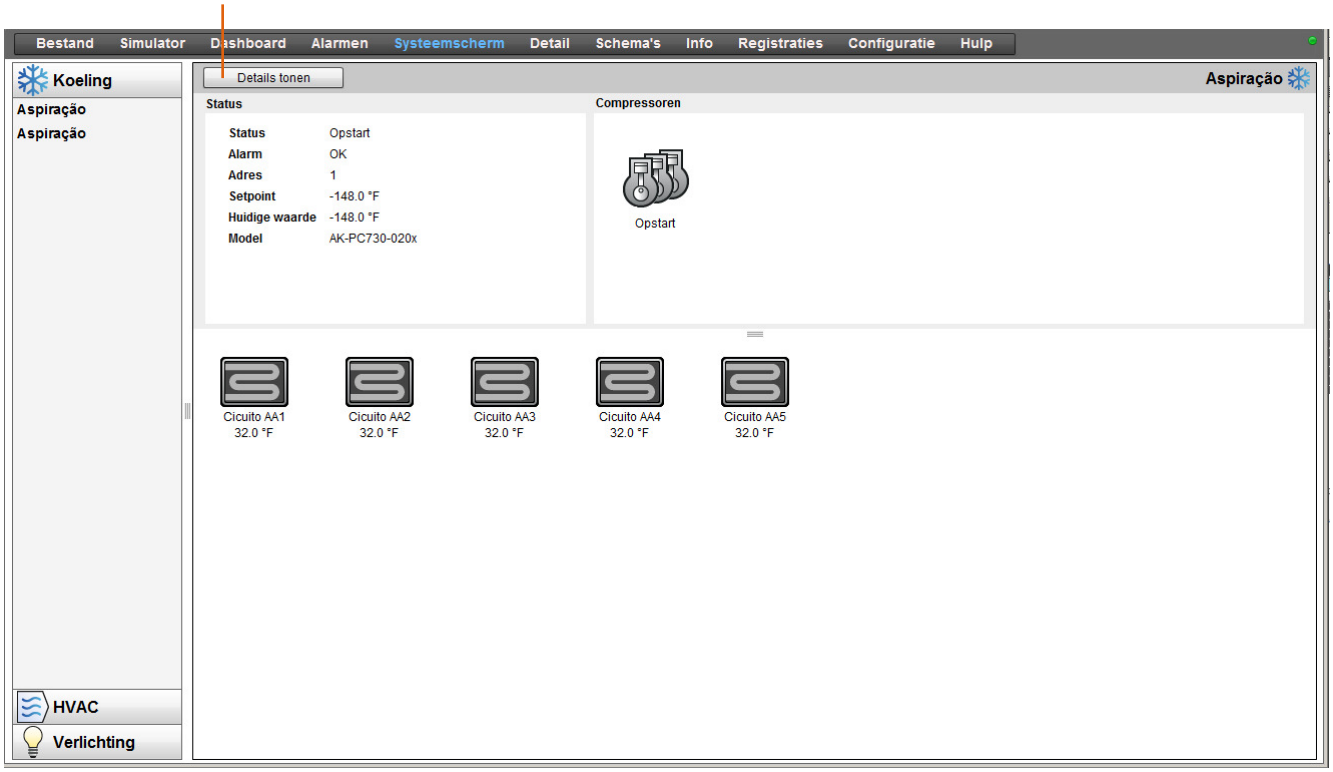
Systeemscherm:

Op het systeemscherm staat een algemene, maar grafische weergave van de geconfigureerde regelaars.

Hetzelfde principe voor de navigatiestructuur staat links op het scherm. Op het scherm Systeemscherm staan alle geconfigureerde compressor-condensorregelaars of regelaars voor koel-/vriesmeubelen, met bijbehorende verdampercircuits. Als u meer informatie wilt zien, ga met de muis boven een pictogram staan; er wordt een venster met meer informatie getoond. Als u meer informatie wilt bekijken en de instellingen wilt openen, klik op de knop 'Details tonen'. Er wordt een dashboard weergegeven, waarop Status, Instell. en Handbediening staan. Klik op een asset om deze te markeren en het schema met gegevens wordt bijgewerkt met verwijzing naar het geselecteerde apparaat. Als de apparaatinstellingen zijn voltooid, sluit het dashboard door op de knop 'Hide Detail' te klikken.

Systeemscherm (Koeling)

Druk op de knop 'Detail tonen' voor meer informatie



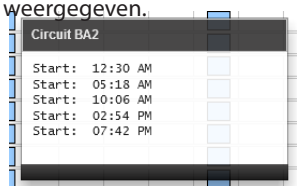
© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Schema's:

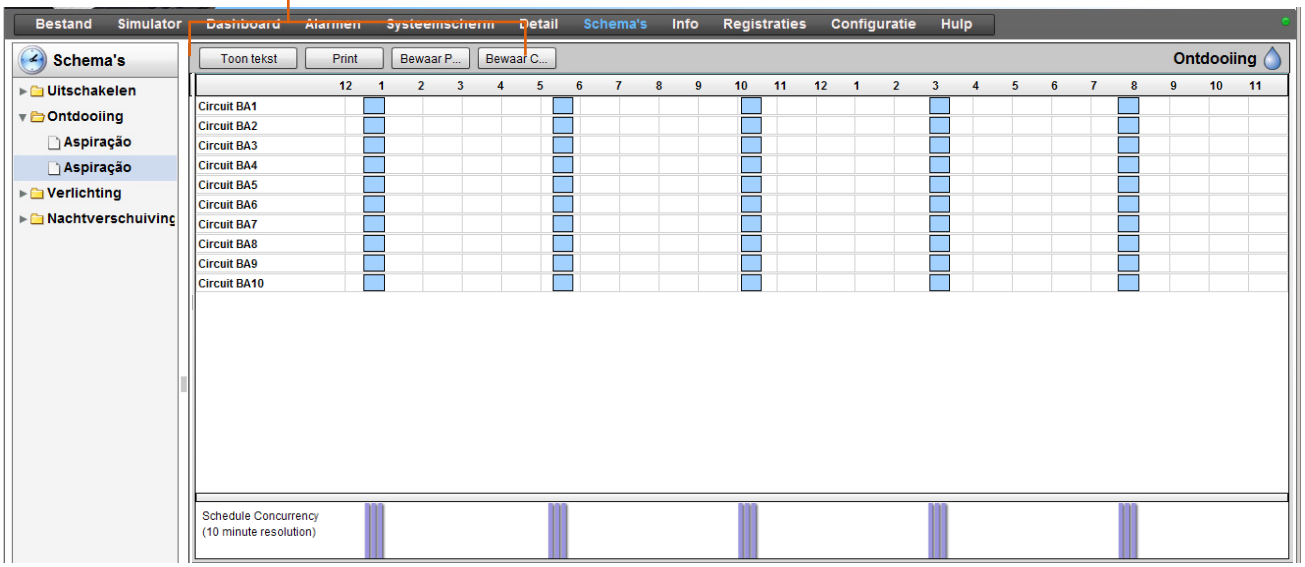
In de weergave Schema's staat een overzicht van de schema's (eerder geconfigureerd) in uw AK-SM of host met regelaars. De volgende schema's worden momenteel ondersteund onder de weergave Schema's:

Uitschakelen (algemene regelaars - dus AK-CC)
Ontdooiing (algemene regelaars - dus AK-CC)
Verlichting (algemene regelaars - dus AK-CC)
Nachtverschuiving (algemene regelaars - dus AK-CC)

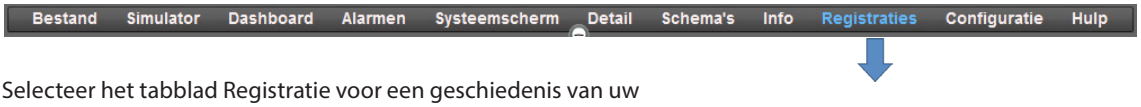
Als een hostnetwerk van AK-SM-eenheden wordt geconfigureerd, kunt u een volledig systeemscherm openen door het mappictogram te selecteren. Klik voor een (AK-SM) eenheid op de betreffende kop onder de mapweergave. Als u met uw muis over het scherm Schema's schuift, worden de schematijden (per circuit) weergegeven.



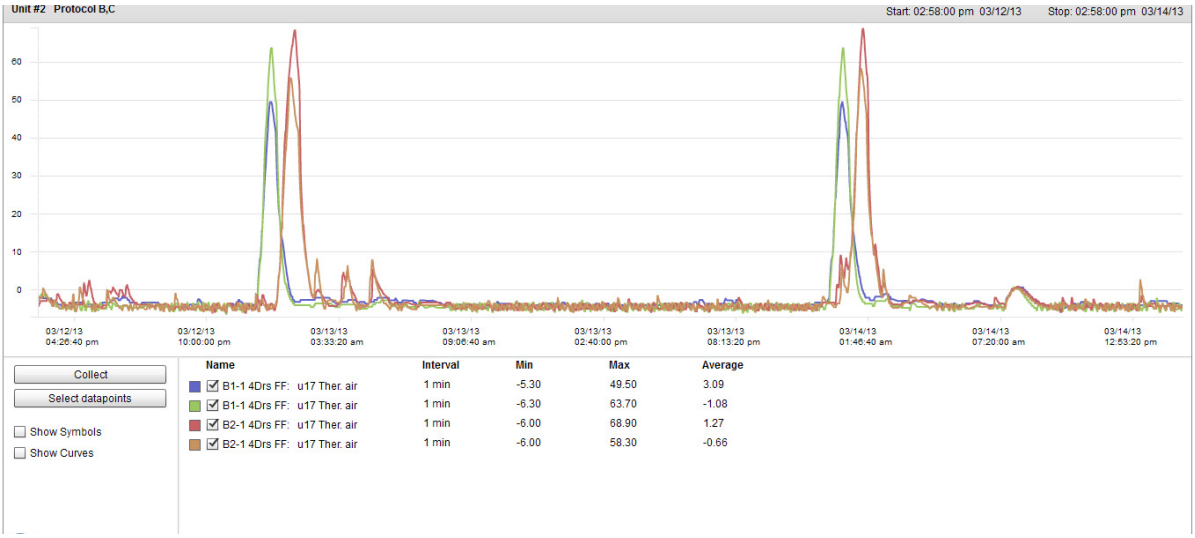
Wijzig de grafische weergave naar tekst (tabel), Print, Bewaar P... of Bewaar C...



Registraties

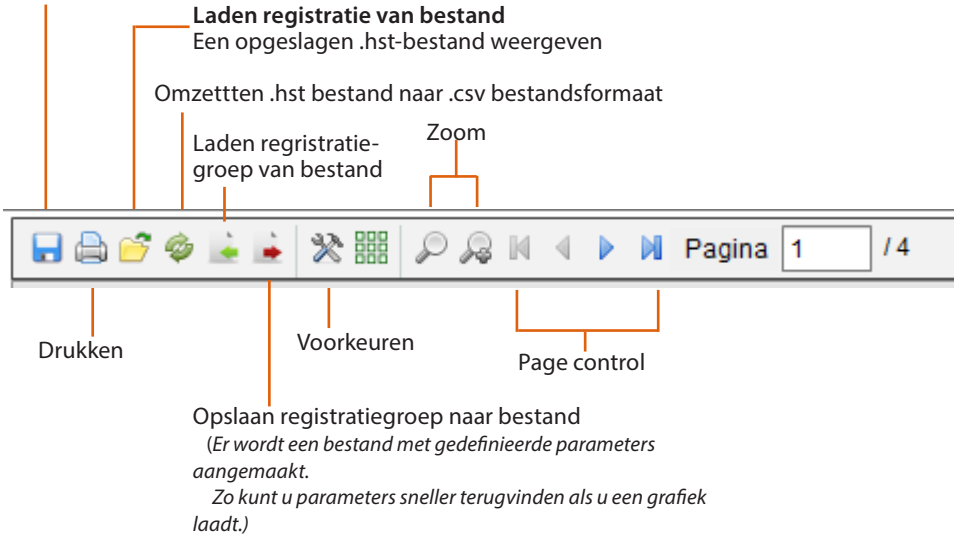


Selecteer het tabblad Registratie voor een geschiedenis van uw AK-SM.
Er kunnen tot 8 datapunten op het scherm Registratie worden weergegeven.



Werkbalk Registraties
Als u gegevens in de weergave Registraties bekijkt, heeft de werkbalk een aantal functies waarmee verschillende handelingen kunnen worden uitgevoerd.

Functie Export history
Exporteren naar bestandsformaat .hst of .csv. Als de gebruiker de verzamelde registratiepunten opslaat (als .hst), dan kan de gebruiker deze later opnieuw laden (via de knop 'Laden registratie van bestand').



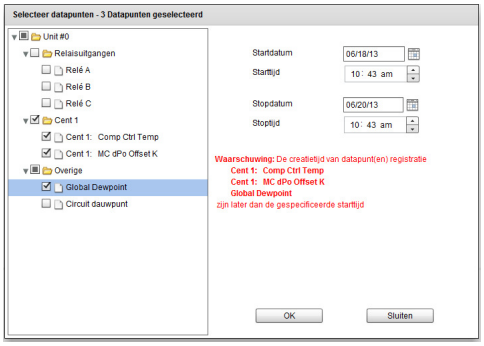
© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Registraties verzamelen en bekijken

1/ Druk op de pagina Registraties op de knop Ophalen

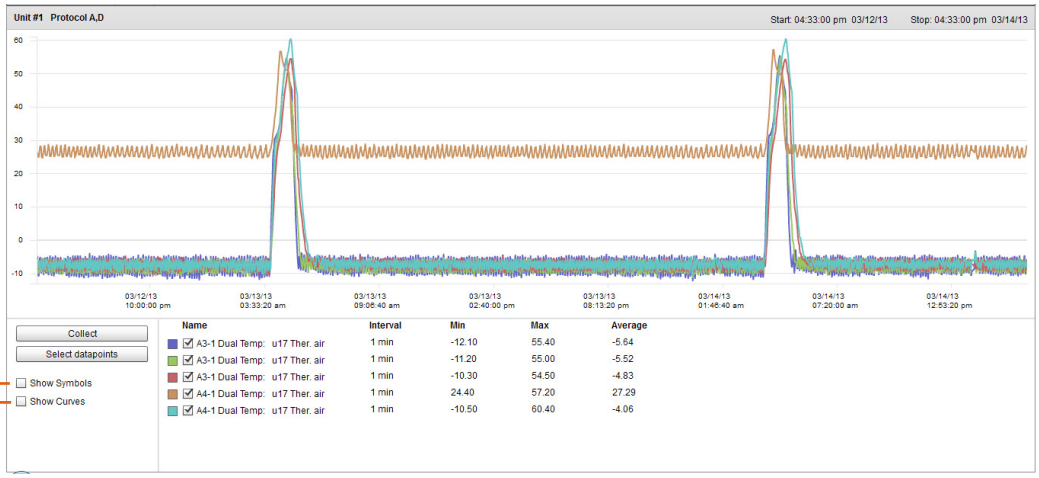


2/ Selecteer de gewenste datapunten en het tijds-/datumbereik. Er kunnen meerdere punten worden opgehaald, maar slechts 8 kunnen op elk moment op het scherm Registraties worden weergegeven. Als de datapunten zijn gedownload, wordt er een dialoogvenster geopend met daarin twee opties:
Kies de datapunten voor gra...
Bewaar als .hst file (om later te bekijken)





3/ De grafiek wordt weergegeven voor bekijken en analyseren. Gebruik de zoomknoppen of houd de linkermuisknop ingedrukt voor een zoomgebied. Als u de muiscursor verplaatst, ziet u een tooltip met een beschrijving, tijd/datum en waarde voor het punt.



Show curves (geeft een berekend afronden van de analoge curve)

Show Symbols (elk symbool staat voor een steekproef)

Save History Group to file (tijd besparen voor veelgebruikte selecties van datapunten)
Met deze functie kan de gebruiker een set datapunten voor Registraties opslaan. Meestal wordt deze functie gebruikt als een set datapunten vaak moet worden geladen en bekeken. Als de datapunten zijn opgeslagen, kan deze registratiegroep eenvoudig worden geladen, waardoor u tijd bespaart bij het selecteren van datapunten.

Load History Group from file
Gebruik deze functie om eerder opgeslagen groepen met datapunten te laden. Als u het bestand met de registratiegroep wilt openen, wordt de locatie van het bestand gevraagd. Na het laden wordt het venster 'Select datapunt' geopend, waarbij de datapunten al zijn geselecteerd

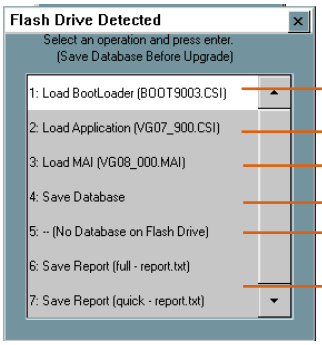
Export History data
Met deze functie kan de gebruiker eerder verzamelde registratiegegevens exporteren. In een venster wordt de gebruiker gevraagd om een bestandsformaat te selecteren. Daarbij zijn de volgende formaten mogelijk:
.hst (Danfoss bestandsformaat voor registratie)
.csv (met Excel compatibel werkblad)
Als verzamelde registraties als een bestand worden opgeslagen om ze later te laden en te bekijken, kunt u de knop 'Laden registratie van bestand' gebruiken om opgeslagen registratiebestanden te laden.

Software bijwerken (via USB-stick)

De AK-SM kan lezen en schrijven naar USB-stations. Als de USB-stick wordt geplaatst (of via optie 7 het hoofdmenu), wordt het venster met USB-menu geopend (lees het volgende hoofdstuk voor DIN-eenheden). Hier onder staat een typisch voorbeeld van het venster dat wordt geopend, met beschrijvingen voor elke optie. In het menu staan ondersteunde bestanden die op de USB-stick staan, deze kunnen afwijken van het onderstaande voorbeeld. Zorg dat de juiste softwarebestanden in de hoofddirectory van de USB-stick staan. Als u uw AK-SM bijwerkt, raden wij u aan eerst de 'Bootloader' bij te werken (indien gespecificeerd), gevolgd door de Master Application Image (MAI). De MAI bevat de benodigde AK-SM-firmware, EDF- en Web-bestanden.

Opties voor de USB-stick

Optie 1: Het bestand Bootloader kan via de USB-verbinding worden bijgewerkt.
Optie 2: De Application-software kan via de USB-verbinding worden bijgewerkt.
Optie 3: Master Application Image (MAI). Dit is het aanbevolen bestand voor het bijwerken van uw AK-SM en het bevat firmware, EDF- en Web-bestanden
Optie 4: Sla AK-SM-database op via USB
Optie 5: Laad AK-SM-database via USB
Optie 6: Sla rapport op (bestandsformaat .txt, met de belangrijkste configuratiegegevens voor het systeem)
Optie 7: Sla rapport op (bestandsformaat txt, met geconfigureerde systeemstatus, niet volledige configuratiegegevens)

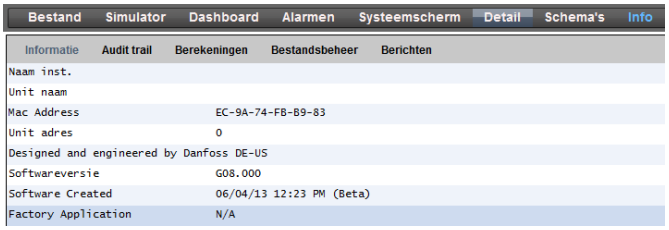


Bestand Bootloader - gebruikt voor bestandsbeheer AK-SM-systeem
Toepassingscode AK-SM (zonder EDF/HTML-bestanden)
Master Application Image (met firmware, EDF- en HTML-bestanden)
Sla AK-SM-database op (zonder bestanden met grafische weergave)
Laad een SM-850-database
Sla AK-SM systeemconfiguratie op als .txt-bestand

Bestandstype / Beschrijving	Laadmethode
Boot.csi / Bestand Boot Loader (vereist voor bestandsbeheer systeem)	USB-stick
CSI / Toepassingscode voor AK-SM. Omvat alle EDF-bestanden voor het systeem	USB-stick of RMT tool
MAI / Master Toepassingscode voor AK-SM. Met alle firmware, EDF- en Web-bestanden	USB-stick of RMT
FAI / Factory Application Image	USB

Uw AK-SM-eenheid op afstand bijwerken - wat is het FAI-bestand

Uw AK-SM kan worden bijgewerkt via een verbinding op afstand (RMT). Bijwerken op afstand heeft een aantal voordelen, zo bespaart u er onder meer tijd mee. Maar bij op afstand bijwerken komt wel meer risico kijken (zoals kwaliteit van de verbinding en voeding). Softwareversie 03_051 (en hoger) wordt geleverd met een extra extensie, FAI (Factory Application Image). Het FAI-softwarebestand bevat speciale code voor de ondersteuning van software-upgrades op afstand. Het FAI-bestand biedt een back-up, als een upgrade op afstand mislukt of bij corrupte bestanden. U laat een eenheid bij een mislukte upgrade op afstand dan niet in een onstabiele toestand, maar de fabriekskopie zorgt dat u altijd contact kunt maken om de code opnieuw te installeren. Bovendien bevat de FAI de MAI, waarin ook alle relevante web- en EDF-bestanden staan. Controleer op het scherm Info of er een Factory Application op uw AK-SM-eenheid is geïnstalleerd. Bij verdere upgrades op afstand raden wij u aan om het FAI-bestand te installeren als het nog niet op uw systeem staat. De AK-SM



Controleer op het tabblad Info->Informatie of er een Factory Application (FAI) is geïnstalleerd.
Als u software-updates wilt uitvoeren, raadt Danfoss u aan het FAI-bestand te laden.

kan zonder het FAI-bestand draaien, waarbij firmware-updates worden uitgevoerd via het MAI-bestand.

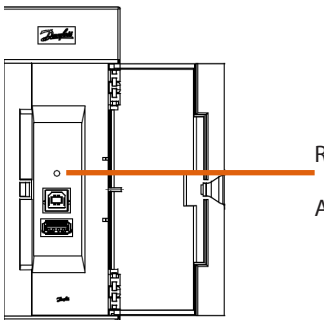
Aanbevolen methode voor het bijwerken van uw AK-SM - Bootloader

Het bestand Bootloader voor de AK-SM is een belangrijk bestand dat de procedure voor het opstarten van het systeem en systeembeheer regelt. De Bootloader kan **niet** op afstand worden geladen. U kunt de bootloader bijwerken in de toepassingsmodus (normale werking AK-SM) of in de bootloader-modus. Hieronder wordt beschreven hoe u de versie voor Bootloader kunt bijwerken via de normale bedrijfsmodus van uw AK-SM.

© Danfoss | ADAP-KOOL® | 2015.10

Bootloader

1/ Maak een back-up van de huidige database (via USB-stick of RMT)
2/ Laad de nieuwste Bootloader in de **hoofddirectory** van een geschikte USB-stick en steek deze in de AK-SM. Het bestand Bootloader staat onder optie 1 van het USB-venster. Er wordt een dialoogvenster met de voortgang weergegeven, om de laadstatus te bevestigen.
3/ Als het bestand Bootloader is geïnstalleerd, wordt de AK-SM gereset. Uw AK-SM wordt in de Bootloader-modus gereset. Reset de AK-SM handmatig door de resetknop, achter het USB-klepje aan de voorkant, ingedrukt te houden. Het systeem wordt nu opgestart in de normale toepassingsmodus.



Resetknop (houd 5 seconden ingedrukt)

Achter het USB-klepje

Firmware

Danfoss raadt u aan de Master Application Image-software (MAI) te gebruiken, omdat hierin alle relevante bestanden voor een goede werking staan (Firmware, Web en EDF). In de volgende stappen wordt beschreven hoe u het systeem in de normale bedrijfsmodus kunt bijwerken.

1/ Maak een back-up van de huidige database (via USB-stick of RMT) als dat nog niet is gedaan
2/ Laad de nieuwste AK-SM-firmware (dus het MAI-bestand) in de **hoofddirectory** van een geschikte USB-stick en steek deze in de AK-SM. Het MAI-bestand moet worden weergegeven onder optie 3 van het USB-venster dat wordt geopend. Volg de instructies op het scherm.
3/ Zorg dat het MAI-bestand volledig is geïnstalleerd en naar het flash-geheugen van het systeem is gekopieerd
4/ Na een paar minuten wordt de eenheid gereset en gaat terug naar de normale werking, met de nieuwste code.

www.danfoss.com

ADAP-KOOL® Refrigeration Control Systems is a trademark of Danfoss A/S, www.danfoss.com

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogs, brochures, or other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that alterations can be made without subsequent changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.