



Bewaking-, regel- en alarmunit AK-SM 350

Introductie

De AK-SM 350 is een gecombineerde registratie- en bewakings-unit voor gebruik in koelsystemen. De unit wordt gebruikt om de temperatuur te meten in diverse koelobjecten, deze data op te slaan en vervolgens weer te tonen, zodat voldaan wordt aan de gestelde wettelijke eisen.

Naast het registreren van de temperatuur, worden ook alarmgrenzen ingesteld, zodat de unit een alarm gegenereerd als een alarmgrens wordt overschreden. Het alarm wordt getoond op de display en kan worden verstuurd naar een externe ontvanger zoals een mobiele telefoon of een servicebedrijf.

De gebruiksvriendelijke interface van de unit maakt het bijzonder eenvoudig om de verschillende temperaturen uit te lezen.

Met slechts een paar drukken op de knoppen kunnen temperatuur-grafieken worden getoond en in geval van een alarm, kan de reden hiervan worden uitgelezen in de display.

Iedereen kan de unit bedienen en geautoriseerd personeel heeft door middel van een wachtwoord toegang tot belangrijke parameters.

Alle instellingen kunnen worden gedaan via het voorpaneel, maar als er veel namen en instellingen moeten worden ingegeven, kan dit ook via de AK-ST (Service Tool) software worden gedaan. Deze software moet worden geïnstalleerd op een PC, zodat het toetsenbord van de PC kan worden gebruikt.

Als meer dan 1 AK-SM 350 moet worden ingesteld met dezelfde instellingen, kan de 'Back-up' en 'Restore' functie in Service Tool worden gebruikt.



Inhoud

Overzicht	3	Bediening	15
Gegevens.....	6	De display	15
AK-SM 350	6	Het overzichtscherf	15
m2+.....	7	Displayschermen voor dagelijks gebruik.....	16
Bestellen.....	7	Hoofdmenu.....	16
Installatie	8	Functies voor dagelijks gebruik – Instelling/aanpassing	17
Montage.....	8	Dag/nacht instelling	17
Aansluitingen.....	9	Ontdooigroepen	18
Externe communicatie.....	13	Configuratie-instellingen.....	19
Configuratie.....	14	Basisinstelling.....	19
		Puntinstellingen	22
		Alarminstellingen	29
		Alarmroutes	31
		Alarmbestemmingen	33
		Printinstelling.....	37
		Dagelijks gebruik.....	38
		In geval van alarm	38
		Printen van gegevens.....	39
		Tonen van registraties.....	40
		Wijzigen openingstijden (dag/nacht schema).....	41
		Wijzigen ontdooitijden.....	42

Overzicht

Aantal aansluitingen

De AK-SM 350 kan tot 65 punten bewaken en registreren. Deze punten kunnen zijn:

- maximaal 16 directe aansluitingen zoals sensoren of digitale ingangen
- signalen van afzonderlijke regelaars, zoals EKC of AK, via de datacommunicatie
- signalen van aansluitingen op de uitbreidingsunit m2+ en GD lekdetectors. Deze uitlezingen worden ook via de datacommunicatie verzonden (TP, Third Party).

Alarmen

De unit geeft op de volgende manieren aan dat er een alarm is:

- met een audiosignaal
- met een knipperende LED op het voorpaneel
- met een alarmsymbool in de display
- hiernaast kan de unit alarmen versturen naar een externe bestemming. De alarmbestemmingen worden in prioriteiten en tijden ingedeeld voor verschillende bestemmingen op verschillende tijden van de dag.

Alarmen van afzonderlijke regelaars die via de datacommunicatie worden ontvangen worden doorgestuurd naar de AK-SM 350.

De waarschuwingen en alarmen worden vervolgens getoond als boven beschreven.

Registratie

Alle gedefinieerde punten worden gemeten en opgeslagen met een ingestelde tijdsinterval.

De waarden kunnen worden getoond op de display en worden opgehaald door een printer, PC of modem aan te sluiten.

Signalen

De volgende signalen kunnen worden ontvangen:

- Temperaturen (Pt1000, PTC1000, NTC5000)
- Schakelfuncties (DI)
- Pulssignaal
- Voltagesignaal
- Stroomsignaal
- Signalen van regelaars types EKC en AK.

Gasdetector

Er kunnen meerdere gasdetectors worden aangesloten type GD. De gasdetector wordt aangesloten op de datacommunicatie (TP, Third Party) en zal het meetsignaal naar de AK-SM 350 sturen.

Indien een grenswaarde van de AK-SM 350 wordt overschreden, zal een alarm worden gegenereerd.

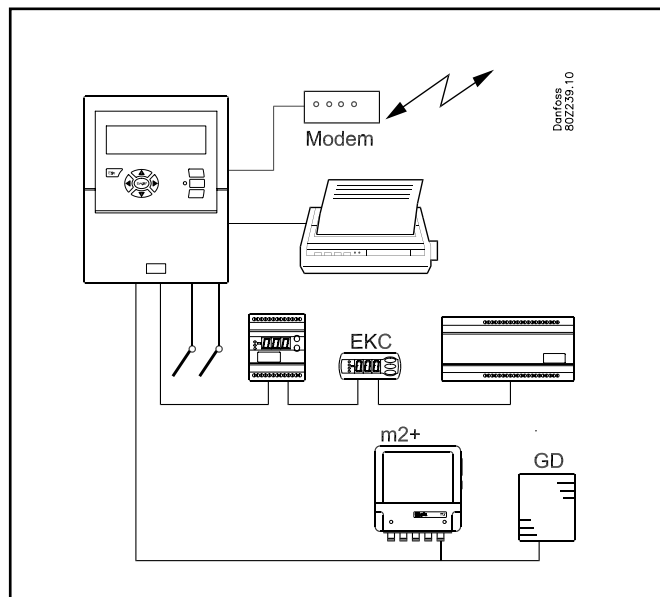
Voor meer informatie over de GD gasdetector, zie document RD.7H.A.

Printer

Door een printer aan te sluiten kan de temperatuurregistratie worden uitgeprint. De printer moet een HP PCL-3 compatibel printer zijn.

Het volgende kan worden uitgeprint:

- Huidige waarde meetpunten
- Grafische temperatuurregistratie
- Alarmhistorie



Externe verbindingen

- Modem
Een modem kan worden aangesloten, zodat de unit een alarm kan versturen naar een externe alarmbestemming of servicebedrijf. Het modem kan een analog of GSM-modem zijn. Danfoss ondersteunt slechts 1 merk en type modem, neem hiervoor contact op met Danfoss.
- Ethernet
De communicatie naar een externe alarmontvanger en/of servicebedrijf kan ook plaats vinden via TCP/IP.
- PC
Een PC kan worden aangesloten op de unit. Dit kan een vaste of draagbare PC zijn. Instellingen en/of alarmontvangst kunnen dan via een softwareprogramma worden uitgevoerd (Service Tool).
- Servicebedrijven
De volgende programma's kunnen worden gebruikt met de AK-SM 350:
AK-ST (Service Tool); bediening en ontvangen alarmen
AKM; alleen ontvangen van alarmen en ophalen registraties (niet inbellen)

Beveiliging

Belangrijke instellingen worden beveiligd met een wachtwoord. Bij het maken van een externe verbinding is nog een extra beveiligingscontrole vereist. Dit wordt ingesteld tijdens de configuratie.

Batterij backup

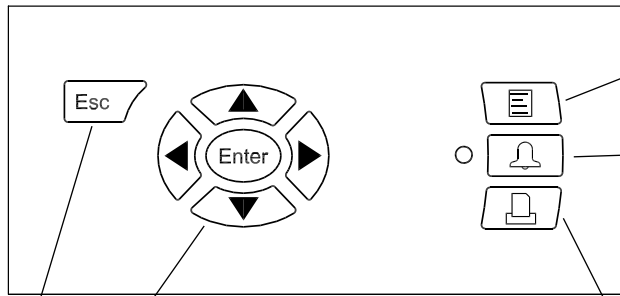
De unit bevat een batterij, zodat de klok gehandhaafd blijft bij een spanningsval.

De temperatuurregistratie zal worden hervat zodra de voeding terug komt.

Alle instellingen worden tijdens de spanningsval bewaard.

Bediening

De volgende bedieningsopties zijn te vinden op het voorpaneel van de unit:



Menu

Geeft toegang tot het systeemmenu en de configuratie. Zie pagina 16 voor meer informatie.

Alarmsignalen en bediening van alarmen

- De LED knippert als er een nieuw alarm is
- De LED gaat branden wanneer een alarm wordt aangenomen, maar het alarm nog niet is opgeheven.
- De LED gaat pas uit als het alarm is opgeheven en aangenomen.
- De toets stopt het alarmsignaal wanneer de toets twee maal wordt ingedrukt. Vervolgens wordt de alarmtekst getoond. Zie volgende pagina voor meer informatie.

Print

Start de printfunctie. Alleen compatibel printers kunnen worden toegepast. Zie pagina 39 voor meer informatie.

Escape

- Ga terug naar de displayuitleiding

Navigatie

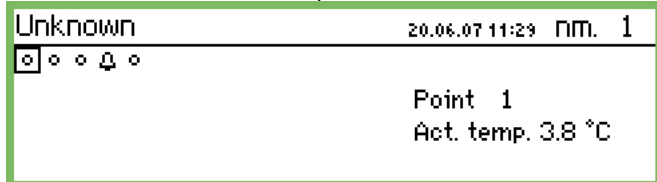
- De pijltoetsen verplaatsen de 'cursor'. Waarden kunnen worden gewijzigd.
- 'Enter' voert een selectie uit

Wanneer een 'pijlte' zichtbaar is rechtsboven in de display (zie voorbeelden onder), betekent dit dat er meer menuschermen zijn op dit niveau. Druk op de bewuste pijltoets om naar dit scherm te gaan.

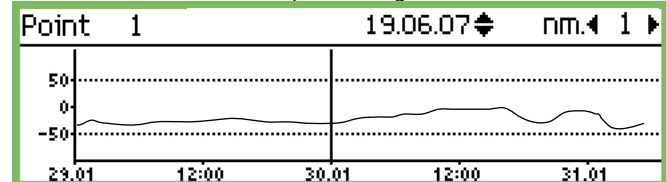
De display

Er zijn verschillende displayschermen voor het dagelijkse gebruik. Zie onder voor een korte beschrijving:

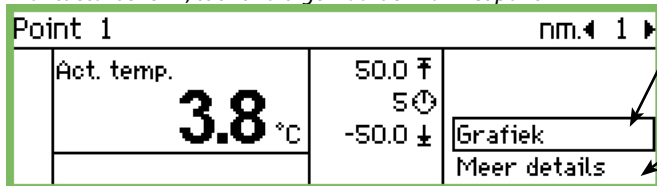
• Overzichtscherf, met alle meetpunten



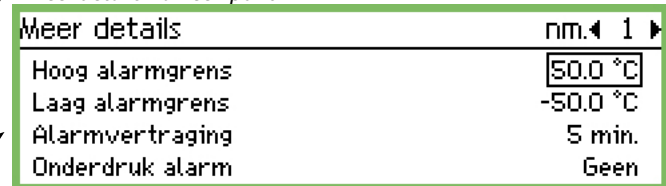
• Grafiekscherf, toont de temperatuurregistratie



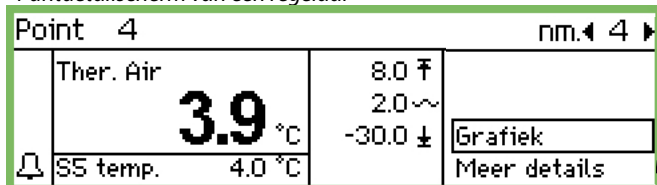
• Puntdetailscherf, toont huidige waarden van het punt



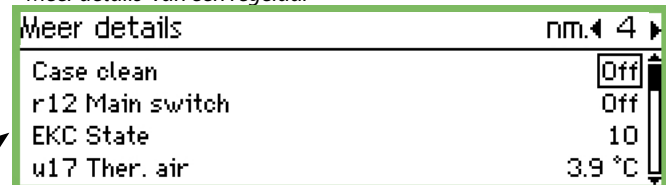
• 'Meer details' van een punt



• Puntdetailscherf van een regelaar



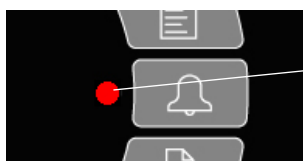
• 'Meer details' van een regelaar



Beschrijving van de displayschermen is te vinden op pagina 15 en verder.

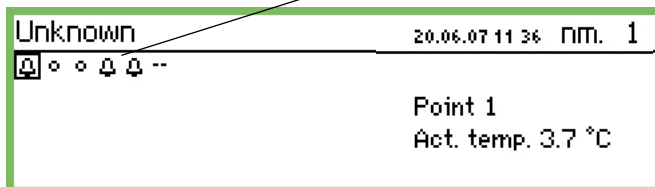
Alarmsituaties

In geval van alarm, zal het volgende gebeuren:

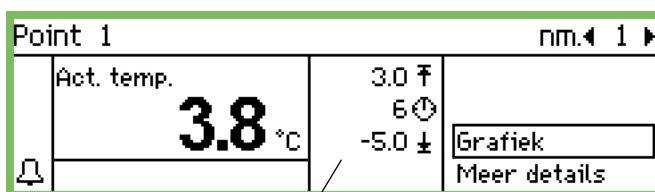


Knippert

Alarmsymbool



- Een alarmsymbool zal verschijnen op het overzichtsscherm voor het bewuste punt
- De LED naast de alarmtoets zal gaan knipperen
- De ingebouwde sirene zal gedurende een ingestelde periode geactiveerd worden (alleen indien geconfigureerd)
- Als een relais is gedefinieerd voor de alarmfunctie, zal dit relais geschakeld worden

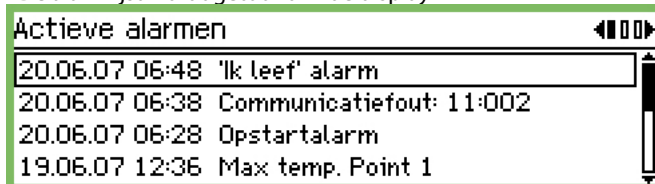


Dit gedeelte toont de alarmlimieten en vertragingstijd

- In het puntdetailscherm van het bewuste punt, zal linksonder in het scherm een alarmsymbool zichtbaar zijn.
- De alarmtekst wordt opgenomen in de lijst met actieve alarmen
- Als een externe alarmbestemming is ingesteld, zal het alarm en de alarmtekst worden doorgestuurd naar de bestemming.

Als de alarmtoets wordt ingedrukt:

- De alarmlijst wordt getoond in de display



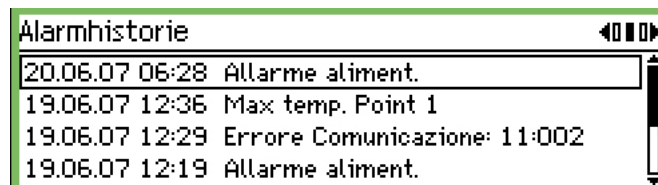
Wanneer u een alarm selecteert in de alarmlijst en op 'Enter' drukt, zal meer gedetailleerde informatie van het alarm worden getoond.

Alarm info: 'Ik leef' alarm	
Reg. naam	Unknown
Reg. adres	11:001
Actief	20.06.07 06:48

Wanneer het alarm wordt opgeheven

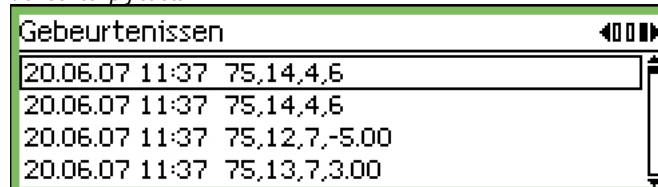
- Het alarmsymbool in het overzichtsscherm verdwijnt
- Een 'Alarm opgeheven' bericht wordt verstuurd naar de alarmbestemmingen (alleen IP en modemverbindingen).

Voor 'Alarmhistorie', druk op de alarmtoets en vervolgens op de rechter pijltoets



De alarmhistorie kan tot 200 alarmen opslaan. Als de 200 wordt bereikt, zullen de nieuwste alarmen de oudste overschrijven.

Voor 'Gebeurtenissen', druk op de alarmtoets en vervolgens 2 maal op de rechter pijltoets



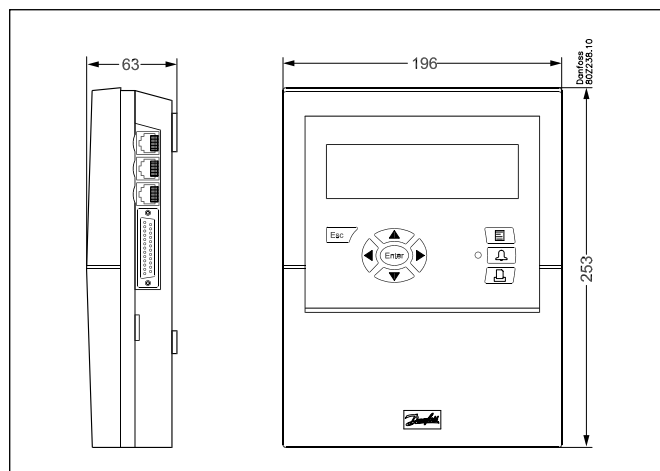
Wanneer **nogmaals** op de alarmtoets wordt gedrukt:

- Alle alarmen worden aangenomen (bevestiging dat ze gezien zijn)
 - De ingebouwde sirene stopt
 - Als een relais als alarmfunctie is gedefinieerd, zal het relais naar de status 'geen alarm' terugkeren.
 - De LED naast de alarmtoets stopt met knipperen en gaat continue branden zolang er nog een alarm is. De LED gaat uit als het alarm wordt opgeheven.
 - De alarmtekst wordt verplaatst naar de 'Alarmhistorie'
 - **Actieve alarmen** worden nog steeds in de display getoond.
- Het voor de tweede keer indrukken (aannemen) kan met een wachtwoord geblokkeerd worden.

Gegevens

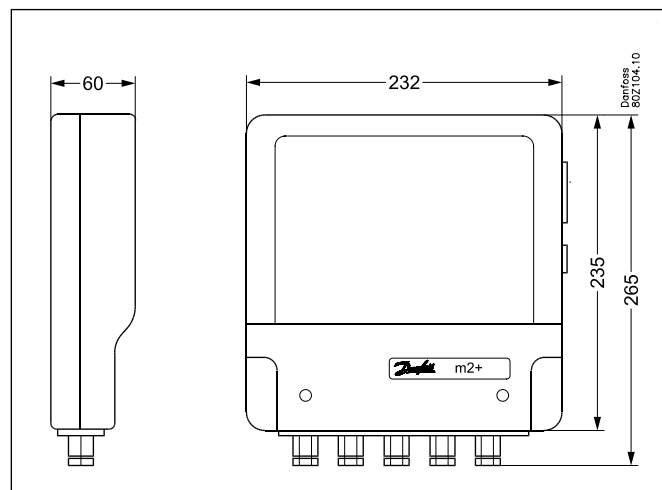
AK-SM 350

Voeding	115 V / 230 V +10/-15%, 50/60 Hz, 10 VA	
Aansluitingen	PT 1000 ohm bij 0°C of PTC 1000 ohm bij 25°C of NTC 5000 ohm bij 25°C of Thermistor (-80 tot 0, -40 tot 40 of 0 tot 100°C) Digitaal AAN/UIT signaal of Standaard 0 - 10 V / 4 - 20 mA signaal	
Pulsingang voor kWh meting	Volgens DIN 43864. (Alleen ingang 1 en 2)	
Display	Grafisch LCD, 240 x 64	
Directe meetpunten	16	
Totaal aantal punten	65	
Meetbereik, algemeen	-100 tot +150°C	
Meetnauwkeurigheid bij Pt1000	Resolutie 0,1K Nauwkeurigheid: +/- 0,5K	
Meetinterval	15, 30, 60, 120 of 240 minuten	
Datacapaciteit	12 MB flash Opslag van alle data van alle meetpunten voor 1 jaar bij een meetinterval van 30 minuten. Laatste 200 alarmen	
Back-up batterij	Knoopcel voor klokfunctie (2032)	
Voeding voor bijvoorbeeld drukopnemer	5 V max. 50 mA 12 V max. 50 mA	
Printeraansluiting	HP PCL-3, Parallel	
Modemaansluiting	RJ 45	
TCP/IP aansluiting	RJ 45	
PC aansluiting	RJ 45 (RS 323)	
Datacommunicatie	RS232, RS485 (LON), RS485 (MOD- bus), RS485 (TP) (TP= Third Party)	
Relais	Aantal	2
	Max. belasting	24 V a.c. of 230 V a.c. I _{max} (AC-1) = 5 A I _{max} (AC-15) = 3 A
Behuizing	IP 20	
Omgeving	0 tot 50°C, tijdens bedrijf -20 tot +70°C, tijdens transport 20-80% RH, geen condens Geen schokken/vibraties	
Goedkeuringen	EN 60730-1 en EN 60730-2-9 EN 61000-6-3 en EN 61000-6-2	
Gewicht	1.6 Kg	



m2+

Voeding	230 V +10/-15%, 50/60 Hz, 5 VA
Aansluitingen	PT 1000 ohm bij 0°C of PTC 1000 ohm bij 25°C of Digitaal AAN/UIT signaal of Standaard 4-20 mA signaal
Meetbereik	-60 tot +50°C
Meetnauwkeurigheid bij Pt1000	+/-0.5 K in het bereik -35 tot +25°C +/-1 K in het bereik onder -35°C +/-1 K in het bereik boven 25°C
Datacommunicatie	RS485 - TP (TP = Third Party)
Behuizing	IP 20
Omgeving	0 tot 50°C, tijdens bedrijf -20 tot +70°C, tijdens transport 20-80% RH, geen condens Geen schokken/vibraties
Goedkeuringen	EN 60730-1 en EN 60730-2-9 EN 50081-1 en EN 50082-1
Gewicht	1.6 Kg



Bestellen

Type	Meetpunten	Beschrijving	Taal	Codenummer
AK-SM 350	16	Met ingangen voor PT 1000 ohm, PTC 1000 ohm , NTC 5000 ohm	Nederlands, Engels, Duits, Frans, Italiaans	080Z8500
			Engels (UK), Spaans, Portugees, Engels (US)	080Z8502
			Engels, Deens, Noors, Zweeds, Fins	080Z8503
m2+	16	Met ingangen voor PT 1000 ohm, PTC 1000 ohm		080Z8005
Kabel voor PC (Zie ook AK-ST documentatie)		RJ 45 - Com poort		080Z0262
Printerkabel 3m (parallel)				080Z8401
Modemkabel				080Z0261

Installatie

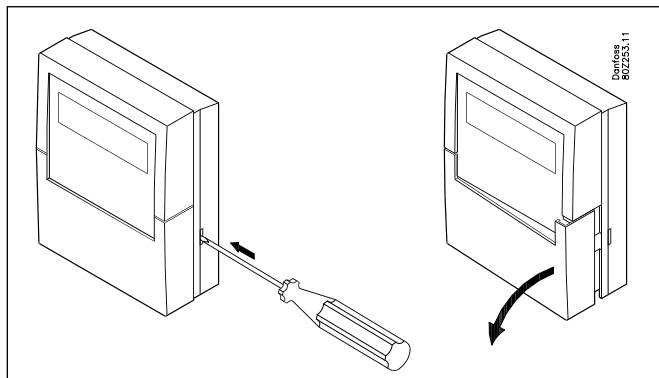
Montage

Openen

1. Druk 1 van de 2 klemsluitingen in aan de zijkant van de unit
2. Verwijder het deksel

Sluiten

Druk het deksel dicht zodat beide klemsluitingen dichtklikken.



Positie

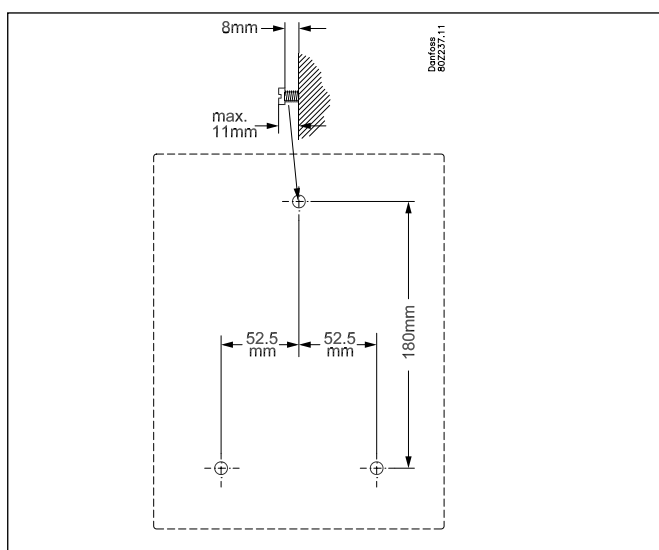
De unit moet gemonteerd worden:

- Op ooghoogte
- Niet in direct zonlicht
- Nergens waar sterk licht kan reflecteren in de display
- Niet in extreme temperaturen of vochtige omstandigheden
- Niet dicht bij bronnen van elektrische verstoringen

De unit wordt gemonteerd met 3 schroeven.

De bovenste schroef wordt gemonteerd op ooghoogte. Pas op dat deze schroef niet zoveel uitsteekt dat deze de printplaat raakt bij het ophangen.

Haak de unit achter deze schroef en monteer de onderste twee schroeven.



Aansluitingen

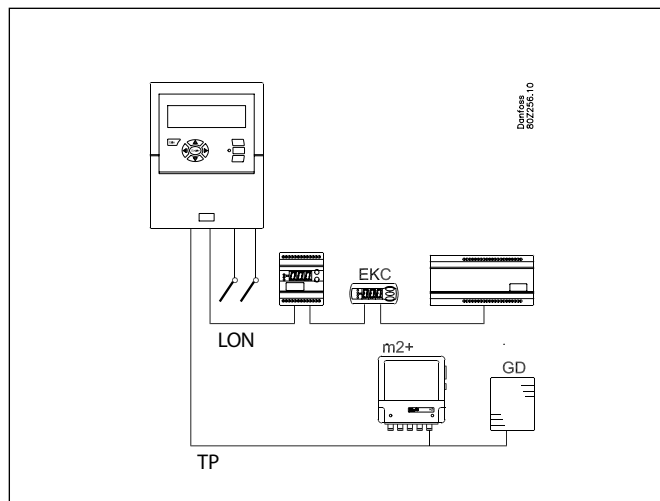
Principe

Tot maximaal 16 directe metingen kunnen op de AK-SM 350 worden aangesloten.

Als er meer dan 16 directe metingen zijn gewenst, kunnen meer metingen worden aangesloten op een m2+ uitbreidingsmodule. De metingen worden aan de AK-SM 350 doorgegeven via de TP (Third Party) communicatie.

Metingen van een GD gasdetector worden eveneens via de TP communicatie doorgegeven.

Als afzonderlijk regelaars van het type EKC of AK worden gebruikt, zijn de temperatuurmetingen van deze regelaars op de AK-SM 350 uit te lezen. De communicatie wordt hierbij verzorgd via de RS485 LON of MODBUS communicatie.



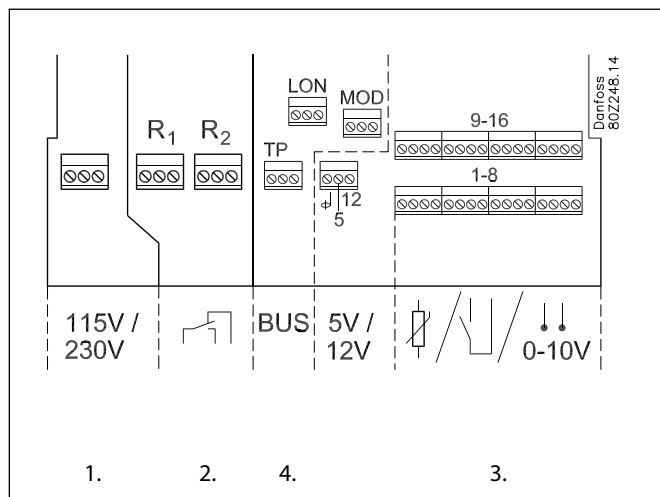
Aansluitoverzicht

De voeding wordt aan de linkerkant aangesloten. Naast de voeding bevinden zich twee relais die bijvoorbeeld gebruikt kunnen worden voor modemreset, watchdog of alarmrelais. Voor veiligheidsredenen moeten beide relais met hetzelfde voltage worden gebruikt, dus 1 relais op 24V en 1 relais op 230V is **niet** toegestaan.

Aan de rechterkant bevinden zich alle laag voltage aansluitingen. Er zijn drie types datacommunicatie waarop andere Danfoss regelaars aangesloten kunnen worden welke zijn uitgerust met hetzelfde type datacommunicatie.

Er is ook een 5V en 12V voeding. Deze kunnen worden gebruikt voor de voedingsspanning voor een drukopnemer die zijn meting aan de unit moet doorgeven.

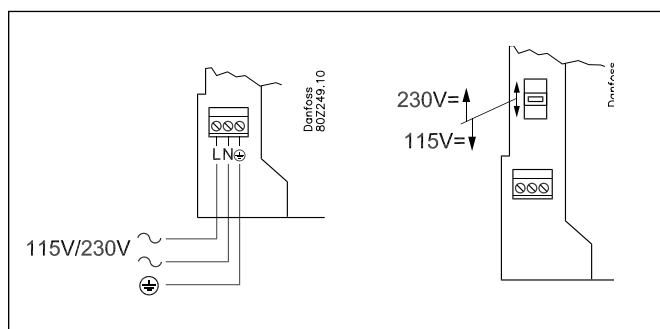
Helemaal rechts bevinden zich de 16 directe aansluitingen. Deze kunnen worden gebruikt voor sensoren, digitale ingangen en voltagesignalen tot 10V. Pulssignalen van bijvoorbeeld een kWh meter moeten altijd worden aangesloten op ingangen 1 of 2.



1. Voedingsspanning

De voedingsspanning moet 230V ac of 115V ac zijn. Er is een schakelaar welke moet worden ingesteld op het juiste voltage.

De toegestane tolerantie betekend dat de voeding van 115V ook 110V en 120V mag zijn.

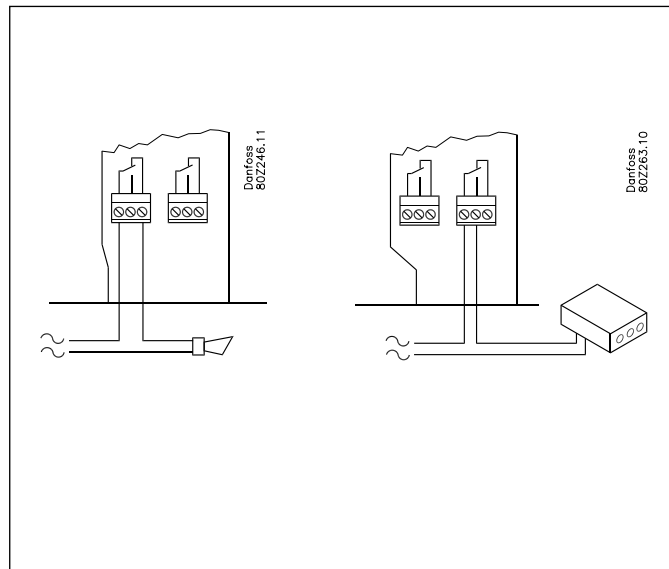


2. Relais

De twee relais kunnen worden gebruikt voor:

- Externe alarmfunctie
Wanneer aangesloten als aangegeven, zal een alarm worden gegenereerd in alarmsituaties en wanneer de AK-SM 350 spanningsloos is
- Reset modem
Wanneer aangesloten als aangegeven, zal de AK-SM 350 ervoor zorgen dat het modem altijd correct werkt. De unit zal het modem regelmatig resetten, zodat een correcte werking gewaarborgd is.
- Watchdog
Hier zal het relais met een ingestelde tijd schakelen, bijvoorbeeld ieder kwartier. Als na enige tijd geen schakelingen meer worden waargenomen (AK-SM 350 is bijvoorbeeld spanningsloos) zal een extern apparaat (timer?) alarmeren.

Beide relais moeten werken met dezelfde voeding, dus niet 1 relais op een laag voltage en het andere relais op een hoog voltage.



3. Directe meetpunten

Er zijn 16 directe meetpunten.

Alle oneven puntnummers zijn meetingen. Alle even nummers zijn 'nul'. Alle even nummers zijn in de unit doorverbonden met een gemeenschappelijke 'nul'.

Indien een gemeenschappelijke 'nul' wordt gebruikt voor meerdere meetpunten, moeten groepen worden gemaakt. Plaats niet temperatuursignalen, schakelsignalen en voltagesignalen in dezelfde groep.

Bewaar afstand met bronnen van elektrische storing en voedingskabels.

Sensoraansluitingen

1 van de draden wordt aangesloten op een oneven nummer en de ander op de 'nul' (even nummer).

AAN/UIT signalen van schakelfunctie

1 van de draden wordt aangesloten op een oneven nummer en de ander op de 'nul' (even nummer).

De schakeling kan 'Normally open' of 'Normally closed' zijn. Dit wordt gedefinieerd tijdens de configuratie.

Vermogensmeting (pulssignaal)

Alleen ingangen 1 en 2 kunnen hiervoor gebruikt worden. Deze ingangen zijn ontworpen voor snelle aan/uit schakelingen.

Pulsen worden gemeten volgens DIN 43864.

Het signaal wordt aangesloten als aan/uit signaal.

Voltagesignaal

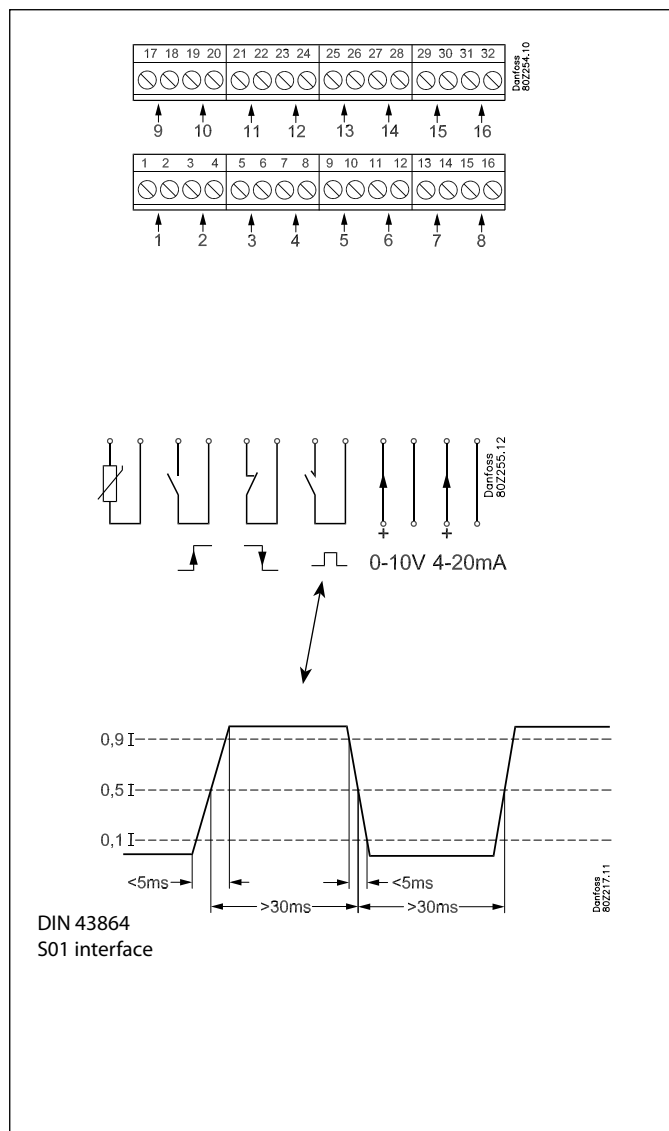
Het voltage kan variëren tussen 0 en 10V dc.

De 'min' wordt aangesloten op de 'nul' (even nummer)

Stroomsignaal

Het signaal kan variëren tussen de 4 en 20 mA.

De 'min' wordt aangesloten op de 'nul' (even nummer).



4. Datacommunicatie

Indien metingen worden ontvangen via de datacommunicatie, moet dit als volgt worden gedaan:

De installatie van de datacommunicatiekabel moet voldoen aan de eisen zoals gesteld in het document "Data communication between ADAP-KOOL® Refrigeration controls". Document RC.8A.C

Uitbreidingsmodule m2+

De AK-SM 350 kan maximaal 65 meetpunten tonen. Sommige van deze metingen kunnen van uitbreidingsmodules komen. Op de m2+ kunnen 7 verschillende adressen worden ingesteld, met andere woorden; er kunnen maximaal 7 m2+ units worden gebruikt.

Aansluiting

Een m2+ moet worden aangesloten op de RS485 – TP.

De AK-SM 350 moet altijd het begin (of eind) van de datacommunicatie zijn.

Bedrading

A moet worden bedraad naar A.

B moet worden bedraad naar B.

De 'COM' moet worden gebruikt voor de stalen afscherming van de communicatiekabel.

De afscherming mag nooit aan aarde worden aangesloten.

Afsluiting

De AK-SM 350 is al afgesloten op de print. Een weerstand hoeft niet te worden gebruikt.

Bij de laatste m2+ unit moet de datacommunicatie wel worden aangesloten. De twee connectoren A1 en B1 worden hiervoor gebruikt, zie tekening.

Adressering

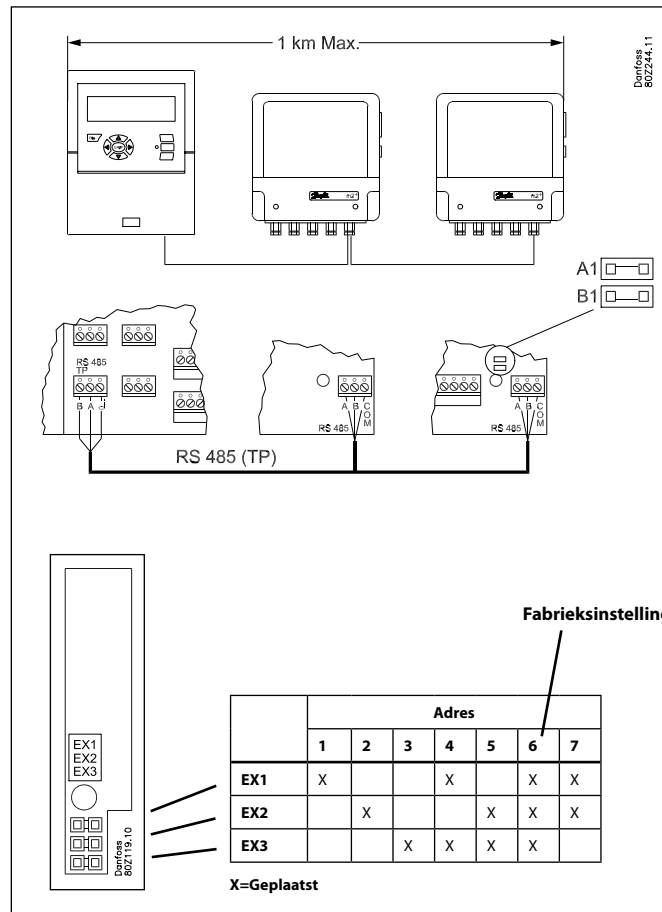
Het adres op de m2+ wordt ingesteld met 3 'jumpers', die 2 bijbehorende pinnetjes kunnen kortsluiten.

Af fabriek worden alle jumpers in dezelfde stand gezet, zodat alle m2+ units hetzelfde adres hebben.

Verplaats 1 of meer van de 'jumpers' als meer dan 1 m2+ wordt gebruikt.

Het adresbereik kan worden ingesteld tussen 1 en 7.

Noteer het gebruikte adres, aangezien dit adres later moet worden gebruikt bij het configureren van de AK-SM 350.



Gasdetector, type GD

Als een gasdetector type GD is gebruikt, moet deze worden aangesloten op de 'TP' datacommunicatie.

Voor montage en aansluiting, zie document RD.7H.A.

Stel het adres in op de gasdetector (max. is 65). Dit adres moet een uniek adres binnen het netwerk zijn. Noteer het gebruikte adres, aangezien dit adres later moet worden gebruikt bij het configureren van de AK-SM 350.

EKC regelaars

De AK-SM 350 kan signalen ontvangen van diverse EKC regelaars. De regelaars worden aangesloten op de RS485 LON communicatie en/of de RS485 MOD communicatie. Deze twee typen kunnen niet door elkaar worden gebruikt.

Positie

Er zijn geen eisen aangaande de positie van de AK-SM 350 in de datacommunicatielij. De unit mag aan een eind worden geplaatst, maar mag ook ergens anders op de lijn.

Bedrading

• LON-bus

Er zijn geen eisen aangaande de polariteit van de A en B aansluitingen. De afscherming moet langs de hele communicatiekabel worden doorgelust (en niet aan aarde worden aangesloten)

• MOD-bus

A+ moet worden bedraad naar A+

B- moet worden bedraad naar B-

De afscherming moet langs de hele communicatiekabel worden doorgelust en aangesloten op de regelaars (nooit direct op aarde aansluiten)

Afsluiting

Beide uiteinden van de datacommunicatiekabel moeten worden afgesloten met een weerstand van 120 Ohm. In sommige regelaars is een 'afsluitingsjumper' ingebouwd. De afsluiting vindt plaats door deze jumper te sluiten.

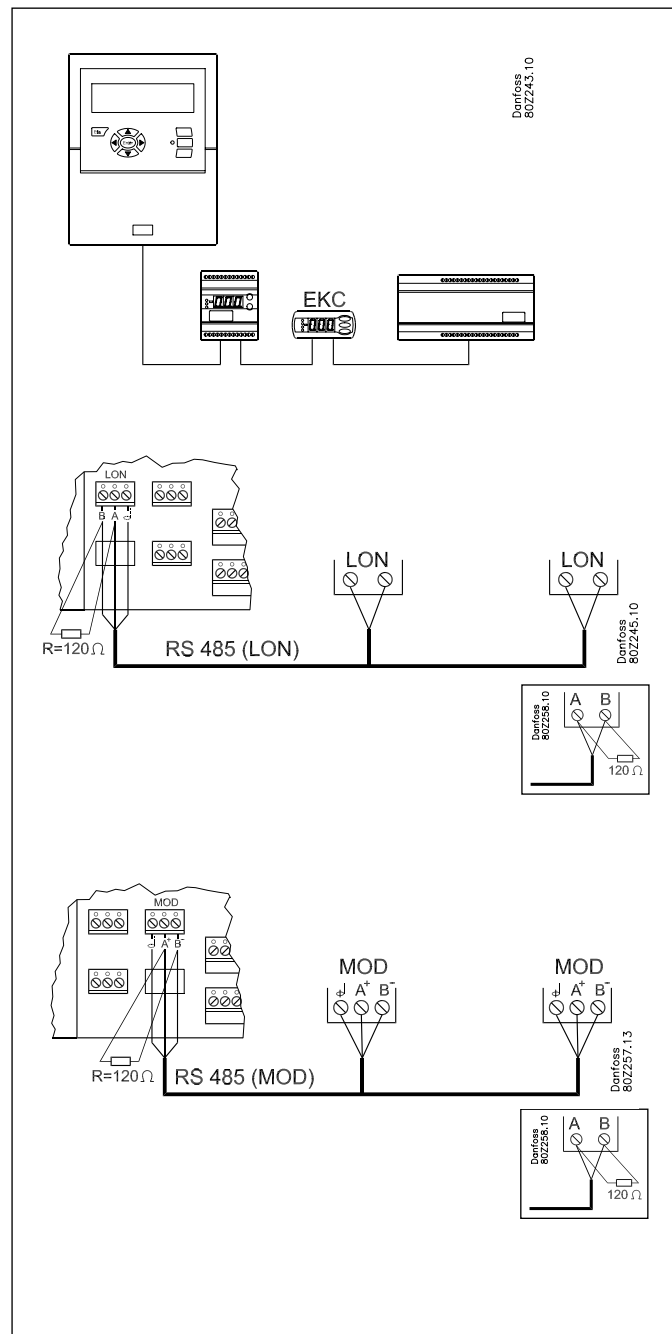
Adressering

In iedere regelaar moet het adres worden ingesteld in het menu van de regelaar. Dit adres zal worden herkend door de AK-SM 350. Dit adres mag niet al in gebruik zijn op een andere of dezelfde vorm van datacommunicatie. Indien het adres al in gebruik is, zal de eerste regelaar met dit adres worden bewaard en wordt de laatste niet gebruikt. Ook een adres dat in gebruik is door een m2+ of gasdetector mag niet worden gebruikt voor een regelaar.

Dubbele adressen zijn niet toegestaan.

- Bij iedere EKC moet het adres worden ingesteld in parameter 'o03'.
- De AK-SM 350 kan nu het adres ontvangen. Dit kan op de volgende manieren:
 - Activeren van parameter 'o04', maar hiervoor moet de AK-SM 350 spanning hebben. (Regelaars met MOD-BUS communicatie hebben geen parameter o04)
 - Activeren van de 'Scan' functie in de AK-SM 350. Hiervoor moet op alle regelaars een adres zijn ingesteld. Een regelaar met MOD-BUS communicatie kan alleen maar via de 'Scan' functie worden gevonden.

Na het activeren van de 'Scan' functie, zijn alle regelaars te zien in de netwerklijst



Externe communicatie

Op de AK-SM 350 bevinden zich een aantal connectoren voor externe communicatie.

Deze kunnen voor het volgende worden gebruikt:

- Instellen van de unit
- Verzenden alarmen naar servicebedrijf
- Verzenden alarmen naar mobiele telefoon
- Service
- Printeraansluiting. Printen van registraties en alarmen

PC aansluiting

Deze verbinding kan worden gebruikt voor het instellen van de unit of voor servicewerkzaamheden. De PC kan een vaste PC, laptop of PDA zijn (voor PDA neem contact op met Danfoss). Op de PC moet het AK Service Tool programma geïnstalleerd zijn. Indien veel tekst moet worden ingevoerd, wordt aanbevolen om een PC met toetsenbord te gebruiken.

Als meerdere units met dezelfde configuratie moeten worden ingesteld, is het raadzaam om de 'kopieer' functie in Service Tool te gebruiken.

Het ophalen van registraties uit de unit kan op dezelfde manier worden gedaan.

Zie ook de documentatie van de AK Service Tool.

TCP/IP verbinding

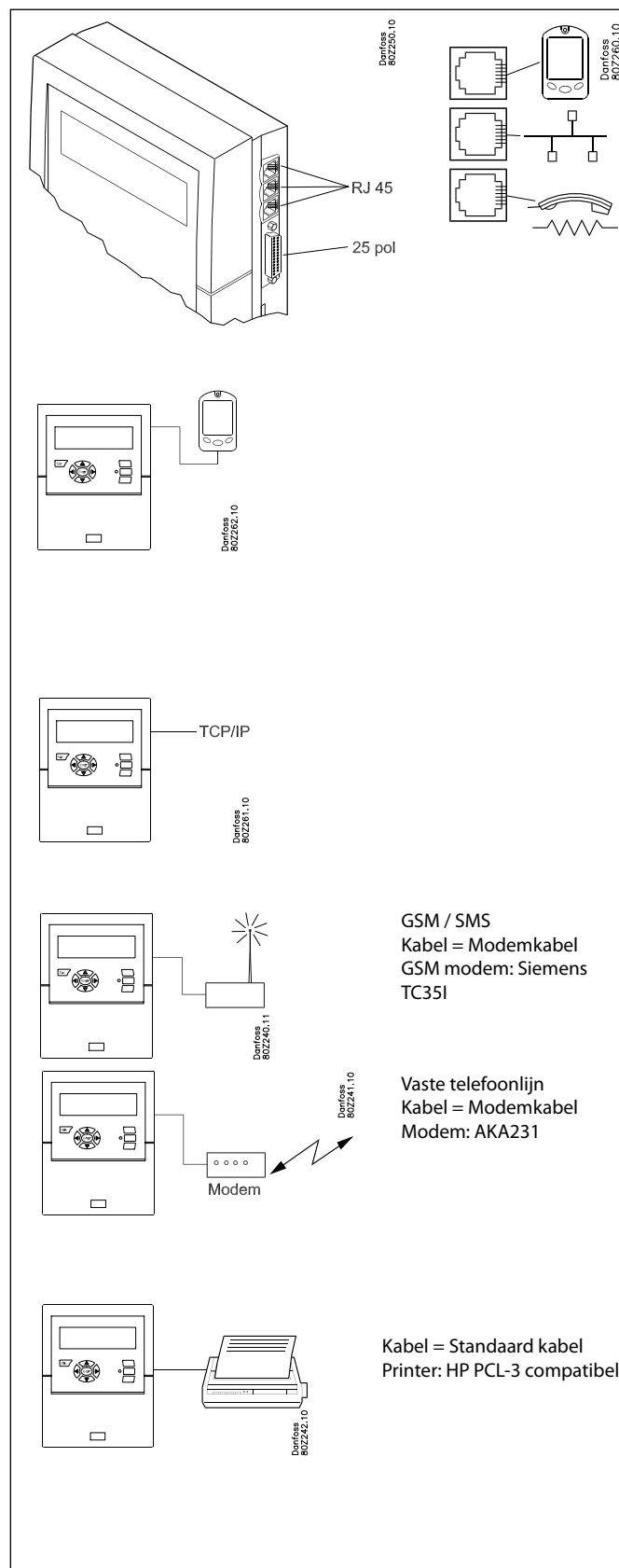
De unit kan worden verbonden met Ethernet voor instelling en service.

Modem verbinding

Een modem kan worden aangesloten op een vast of mobiel netwerk.

Printer aansluiting

Een printer kan worden aangesloten als er behoefte is aan het uitprinten van registraties, alarmen of grafieken.



Configuratie

Principe

Deze pagina beschrijft de instellingen die in de AK-SM 350 moeten worden gedaan.

De punten worden kort beschreven, zodat deze lijst als een 'checklist' kan worden gebruikt.

Na het uitvoeren van onderstaande punten is de unit geconfigureerd.

In de volgende sectie 'Bediening' is een meer gedetailleerde beschrijving van de onderstaande punten te vinden.

Procedure

- Maak een overzicht van alle connecties.
Bepaal waar ze moeten worden aangesloten.
Bepaal de alarmprioriteit voor alle punten.
Onderstaande tabel geeft een voorbeeld van de verschillende mogelijkheden.

Punt-nummer in display	Naam	Type connectie						Plaats van aansluiting		Prioriteit van alarm				Commentaar
		Temperatuur	DI (aan/uit)	AI (Analooq)	kWh meter	Gas-detector	Rege-laar	Klemmen	Adres	Hoog	Me-dium	Laag	Al-leen reg.	
1	xxxx A	x						1-16		x				
2	xxxx B		x					1-16			x			
3	xxxx C			x				1-16					x	
4	xxxx D				x			1-2					x	Alleen punt 1 of 2
5	xxxx E					x			1-65	x				
6	xxxx F						x		1-xxx	x				
7	xxxx G	x						m2+: 1-16	1-7	x				Van m2+ via data-communicatie

Vervolg met:

- Druk op de toets voor het hoofdmenu
- Selecteer 'Service instellingen' onderin het scherm
- Doorloop alle instellingen in het menu 'Basisinstelling'. Met de 'Scan netwerk' functie zal het netwerk worden gescand, waardoor de AK-SM 350 alle op de datacommunicatie aangesloten apparaten herkent. Alle apparaten moeten een adres en voeding hebben voordat de scan wordt uitgevoerd.
- Selecteer 'Puntinstellingen'
- Stel alle punten in. Gebruik bijvoorbeeld de data uit een tabel als boven. Sommige uitlezingen hebben 2 alarmgrenzen. Verschillende alarmprioriteiten kunnen worden ingesteld voor beide grenzen.
- Maak een tabel van de alarmprioriteiten. Zie tabel rechts.
- Stel de alarmfunctie in
 - Stel eerst de algemene functies in
 - Stel vervolgens in hoe een alarm moet worden afgehandeld (bijv. wat moet worden geactiveerd)
 - Stel als laatste de geselecteerde activiteiten in (bijv. adressen van alarmbestemmingen)
- Controleer of de alarmen kunnen worden verzonden
 - Stel de functie 'Test alarm prio' in op 'Hoog'
 - Activeer de functie 'Test alarm'
 - Controleer of het alarm wordt ontvangen
 - Herhaal deze procedure voor andere alarmprioriteiten
 - Herhaal deze controle tot alle bestemmingen zijn getest.

Tabel van alarmactiviteiten (voorbeeld)
(genoemd in punt 7 en gebruikt in punt 8b)

Route 1

Tijd	Alarm-prioriteit	Alarmactiviteit			
		Tel.num-mer	Relais	Zoemer	SMS
<i>Primaire alarmbestemming</i>					
Dag	Hoog	1		x	
	Medium	1			
	Laag	1			
Nacht	Hoog	2			
	Medium	2			
	Laag	-			
<i>Alternatieve bestemming (indien primaire bestemming mislukt)</i>					
Dag	Hoog				
	Medium				
	Laag				
Nacht	Hoog				
	Medium				
	Laag				
<i>Kopie bestemming</i>					
Dag	Hoog				
	Medium				
	Laag				
Nacht	Hoog				
	Medium				
	Laag				

Bediening

De display

Deze sectie beschrijft alle verschillende functies in de diverse displayschermen

Wanneer hier een pijl getoond wordt, betekent dit dat het volgende of vorige punt bekeken kan worden door op de rechter of linker pijltoets te drukken.



Dit is het overzichtsscherm dat alle gedefinieerde punten weergeeft. Ieder punt wordt weergegeven met een symbool. Punt 1 staat linksboven, daarnaast punt 2 enzovoort. Totaal kunnen 65 punten, en dus 65 uitlezingen, worden getoond.

Een uitlezing kan zijn:

- Temperatuuruitlezing
- Spannings- of stroomsignaal
- AAN/UIT signaal van bijvoorbeeld deurschakelaar
- Pulssignaal voor vermogensmeting
- Signaal dat een ontdooicyclus aangeeft
- Signaal van een gasdetector
- Signaal van een regelaar. In dit geval kan de uitlezing een temperatuur zijn.

In het overzichtsscherm kan door middel van de toetsen ieder punt bekeken worden, maar de unit kan ook zo worden ingesteld dat er automatisch door alle punten 'gescrold' wordt.

Voor het uitlezen van bijvoorbeeld punt nummer 3, verplaats de 'cursor' door middel van de pijltoetsen totdat de 'cursor' op punt 3 staat. De waarde is nu uit te lezen. Druk op de 'Enter' toets voor meer details.

Het overzichtsscherm

Het scherm gaat altijd automatisch terug naar het overzichtsscherm als er twee minuten geen activiteit op de unit is.

Naam

De naam van de unit (klant) wordt hier getoond.

Datum en tijd

Puntnummer

In dit geval punt 1 van de 5 gedefinieerde punten.



Deze tekst zal vervangen worden door een zelf ingevoerde tekst met meer informatie over het punt, bijv. **'Vriescel 1'**.

Uitlezing

Symbol voor ieder punt

Wanneer een punt is gemarkeerd met een vierkant, wordt de naam en uitlezing van dit punt weergegeven aan de rechterkant van de display. Een symbool voor het punt wordt weergegeven in het vierkant.

Het symbool kan zijn:

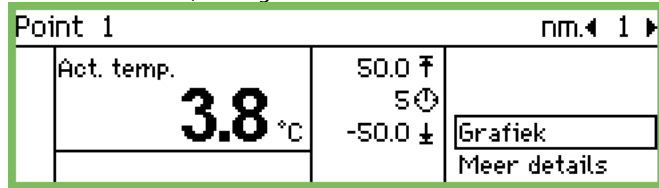
- Cirkel = Punt
- ☼ Druppels = Ontdooiing
- 🚨 Alarm
- 🔇 Het alarm is onderdrukt (via het 'Meer details' scherm)
- 🔌 Stekker = Geen verbinding met regelaar
- Streepjes = Communicatiefout. Zie pagina 24 voor informatie.

Scrollfunctie van alle punten

Deze functie kan worden geselecteerd als optie. De waarde van ieder punt wordt dan 3 seconden getoond en vervolgens het volgende punt. Als het laatste punt is geweest, zal het proces weer bij punt 1 beginnen.

Displayschermen voor dagelijks gebruik

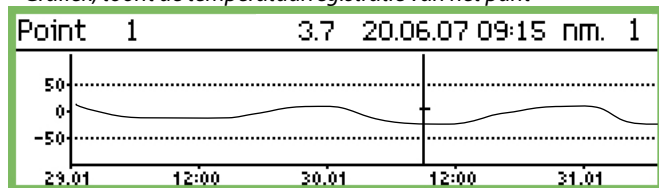
• *Punt detailscherm, toont gedetailleerde informatie*



Naam en puntnummer

- Symbool illustreert de bedrijfssituatie van het punt
- Temperatuurwaarden
- Waarde voor hoog temperatuuralarm
- Tijdvertraging voor alarm
- Waarde voor laag temperatuuralarm
- Toegang tot grafiek etc.

• *Grafiek, toont de temperatuurregistratie van het punt*



Temperatuurregistratie voor een punt

Om de grafiek in detail te bekijken, druk 'Enter'. Een verticale lijn wordt vervolgens getoond in de grafiek. Deze lijn geeft de tijd aan in de grafiek.

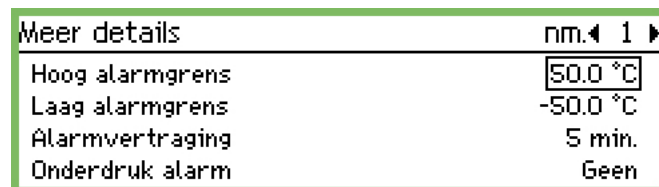
De temperatuurwaarde voor deze tijd wordt op de bovenste regel getoond.

De verticale lijn kan door middel van de pijltoetsen worden verplaatst.

Gebruik de 'boven' en 'onder' pijltoetsen om in en uit te zoomen.

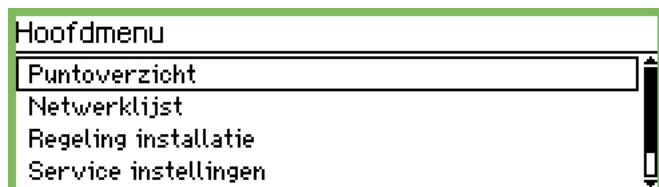
De functie 'Meer details' toont een beperkt aantal parameters van de regelaar. Sommige van deze parameters kunnen worden gewijzigd.

De waarden in 'Meer details' worden direct naar de regelaar geschreven als ze worden gewijzigd.



Hoofdmenu

Door te drukken op de toets rechtsboven op de unit, zal het hoofdmenu worden getoond.



Vanuit dit menu kunnen de volgende 4 functies worden bereikt:

Puntoverzicht

Met deze functie gaat u terug naar het overzichtscherf. Zie vorige pagina.

(De unit zal automatisch naar deze pagina terug keren indien de toetsen gedurende 2 minuten niet actief zijn)

Netwerkljst

De apparaten (regelaars) die zijn aangesloten via de datacommunicatie worden hier getoond.

Regeling installatie

Hier zijn de functies te vinden voor dagelijks gebruik, bijv.

- Ontdooi- en lichtschemas

- Ontdooiinstellingen

Dit scherm wordt op de volgende pagina beschreven.

Service instellingen

Hier worden alle basisinstellingen voor de individuele punten en functies uitgevoerd.

Dit scherm wordt vanaf pagina 19 beschreven.

Functies voor dagelijks gebruik – Instelling/aanpassing

Hier worden de functies voor dagelijks gebruik ingesteld.

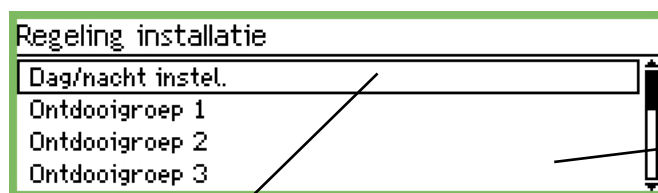
- **Tijdschema voor bedrijfstijden installatie/winkel (Dag/nachtschema)**

Dit schema kan worden gebruikt om een dag/nachtsignaal naar geselecteerde regelaars te sturen.

Het schema kan ook worden gebruikt voor de alarmafhandeling, maar dit is alleen van toepassing indien er voor de dag en nacht verschillende alarmbestemmingen zijn.

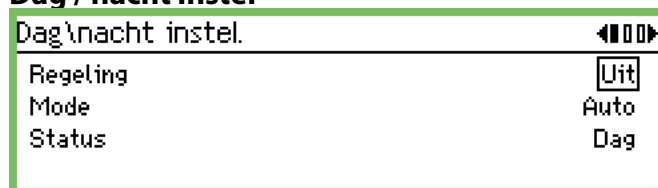
- **Tijdschema voor ontduoigroepen**

Dit schema wordt gebruikt om een ontduoistartsignaal naar geselecteerde regelaars te sturen.



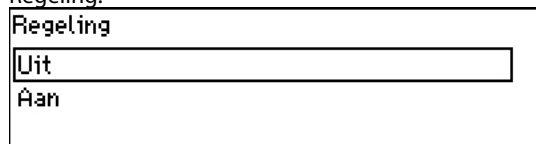
Ontduoing op de volgende pagina

Dag / nacht instel



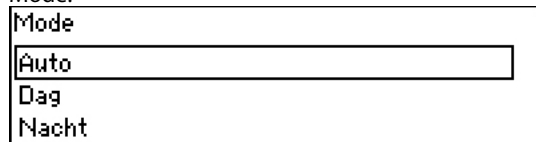
Er zijn 2 instellingen en 1 statusuitlezing.

Regeling:



Als 'Aan' is geselecteerd, wordt een signaal naar de regelaars gestuurd.

Mode:



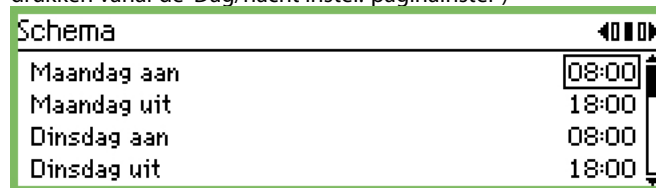
Als 'Auto' is geselecteerd, is de dag/nachtoverschakeling automatisch.

Als 'Dag' is geselecteerd staat de regelaar altijd in de dagstand.

Als 'Nacht' is geselecteerd, staat de regelaar altijd in de nachtstand.

Schema

(Het schema is te vinden door 1 maal op de rechter pijltoets te drukken vanaf de 'Dag/nacht instel.' paginainstel")



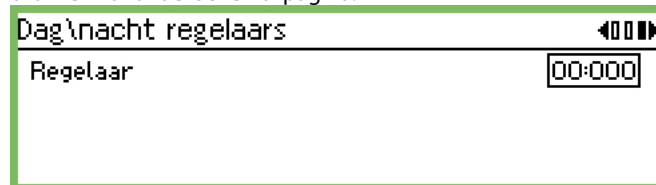
Hier wordt het dag/nachtschema (openingstijden) ingesteld. De tijden kunnen worden gebruikt voor de alarmafhandeling en voor de dag/nachtregeling van de regelaars.



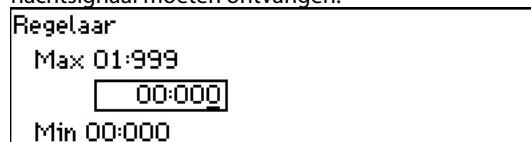
De uren en minuten worden ingesteld door middel van de pijltoetsen.

Dag/nacht regelaars

(Het schema is te vinden door 1 maal op de rechter pijltoets te drukken vanaf de 'Schema' pagina.



Hier worden de adressen ingesteld van de regelaars die een dag/nachtsignaal moeten ontvangen.



Stel adres in.
(00:000 betekend geen adres)

Ontdooigroepen

Hier wordt een groep regelaars geselecteerd die het ontdooisignaal moeten ontvangen.

Er zijn twee manieren waarop de regelaars gegroepeerd kunnen worden:

1. Individueel. Zodra de ontdooiing is gestart, voert iedere regelaar zijn ontdooiing uit en zal hierna direct de koeling hervatten.
2. Gecoördineerd. In dit geval, zal de koeling pas worden hervat als alle regelaars in de groep de ontdooiing hebben beëindigd.

Er kunnen maximaal 10 ontdooigroepen worden gemaakt met maximaal 30 regelaars per groep.

Configuratiegroep 1

Configuratiegroep 1		◀ ▶
Mode		Uit
Handm. start		Start
Coördinatie		Geen

Mode

Mode
Uit
Aan

Het schema wordt geactiveerd door de 'Mode' op 'Aan' te zetten.

Coördinatie

Coördinatie
Geen
Ja

Selecteer 'Ja' als de hele groep pas mag gaan koelen zodra bij iedere regelaar de ontdooiing is beëindigd.

(De regelaars moeten deze functie wel ontsteunen.)

Ontdooischema

(Deze pagina is te vinden door 1 maal op de rechter pijltoets te drukken)

Schema's groep 1		◀ ▶
Ma 1		00:00
Ma 2		00:00
Ma 3		00:00
Ma 4		00:00

Maximaal 8 ontdooiingen kunnen per dag worden gestart.

Ma 1		00:00
------	--	-------

Een ontdooitijd wordt gedefinieerd door een tijd in te stellen. De tijd 00.00 zal geen ontdooiing starten.

Regelaargroep

Hier wordt gedefinieerd welke regelaars in de groep opgenomen moeten worden.

(Druk 1 maal op de rechter pijltoets vanuit het schema)

Regelaargroep 1		◀ ▶
Regelaar		00:000

(Maximaal 30 regelaars per groep).

Regelaaradres

Regelaar	
Max 01:999	00:000
Min 00:000	

Stel het adres in van een regelaar die deel neemt aan de groep. Zodra het adres is ingesteld, is het automatisch mogelijk om een volgend adres in te stellen.

Groep 2

Als er meer groepen zijn, worden deze op dezelfde manier ingesteld.

Configuratie-instellingen

- Pagina's 19 tot 21 behandelen de basisinstellingen
- Pagina's 22 tot 28 behandelen het instellen van meetpunten
- Pagina's 29 tot 32 behandelen de alarm- en printinstellingen

Basisinstelling

The image shows two screenshots of a device's configuration menu. The left screenshot shows the 'Service instellingen' menu with 'Basisinstelling' selected. The right screenshot shows the 'Basisinstelling' menu with various settings.

Service instellingen	
Basisinstelling	←
Puntinstellingen	
Alarminstellingen	
Printinstel.	

Basisinstelling	
Config. slot	Aan
Taal	Nederl.
Naam instal.	Unknown
Apparaat naam	AK-SM 350
Zomertijd	Geen
Tijdzone	1
Huidige datum	20.06.07 12:20
Eenh. stelsel	SI
Service wachtw.	***
Gebruiker wachtw.	***
Netwerk timeout	10 min.
Scan netwerk	Start
Verw. offline regel.	Start
Display scan mode	Uit
Frequentie voeding	50 Hz
Fabrieksreset	Start

De basisinstellingen zijn als volgt:

Configuratie slot

Config. slot
Uit
Aan

Met deze instelling wordt het configuratieslot 'Aan' of 'Uit' gezet. Instellingen kunnen alleen worden uitgevoerd als deze instelling op 'Uit' staat.

Temperaturen kunnen ook alleen worden uitgelezen als het configuratieslot op 'Aan' staat.

Taal

Taal
Duits
Frans
Nederl.

Hier wordt de taal van de AK-SM 350 ingesteld.

Naam

Naam instal.
Unknown

Hier wordt de naam van de installatie (klant) ingesteld. De naam wordt gebruikt voor de externe communicatie. Gebruik de pijltoetsen om de naam in te stellen.

Apparaat naam

Apparaat naam
AK-SM 350
AK-SM 350

Af fabriek is hier 'AK-SM 350' ingesteld. De naam van de unit kan naar wens worden ingesteld. Gebruik de pijltoetsen om de naam te wijzigen.

Zomertijd

Zomertijd

Geen

EU

US

Hier wordt ingesteld of de klok van de AK-SM 350 moet meeschakelen met de zomer/wintertijd.

Indien dit is gewenst, moet de Europese (EU) of Amerikaanse (US) tijd worden geselecteerd.

De unit zal automatisch de tijd aanpassen op de juiste datum.

Tijdzone

Tijdzone

Max 12

01

Min -12

0 is UK (GMT) tijd.

1 staat voor de tijdzone (+1 GMT); Duistland, Frankrijk, Nederland, Spanje, Italië etc.

Huidige datum

Huidige datum

20.06.07 12:28

Hier wordt de datum en tijd van de unit ingesteld.

Een batterij in de AK-SM 350 zal de tijd handhaven bij een spanningsval. De batterij zal normaal enkele jaren meegaan en een alarm wordt gegenereerd zodra de batterij vervangen moet worden.

Meeteenheden

Eenh. stelsel

SI

US

danfoss SI

Hier wordt ingesteld in welke eenheid de verschillende uitlezingen worden getoond:

SI: Bar en °C

US: Psi en °F

Danfoss SI: Bar en °C (Hetzelfde als de SI instelling)

Service wachtwoord

Service wachtw.

Een wachtwoord kan worden ingesteld om de toegang tot belangrijke instellingen te beperken. Als toegang is verkregen met dit wachtwoord is het mogelijk om service- en configuratie-instellingen te doen.

Wachtwoord voor dagelijks gebruik

Gebruiker wachtw.

Een wachtwoord kan worden ingesteld om de toegang tot de dagelijkse instellingen te beperken. Als toegang is verkregen met dit wachtwoord is het mogelijk om instellingen te wijzigen.

Toegang zonder wachtwoord

Als een wachtwoord is ingesteld voor 'Service' en 'Dagelijks' gebruik, kan zonder het invullen van een wachtwoord niets gewijzigd worden (read-only).

Netwerk timeout

Netwerk timeout

Max 240 min.

010 min.

Min 1 min.

Als de AK-SM 350 geen verbinding kan maken met een regelaar op het netwerk, zal de regelaar een aantal maal proberen de communicatie opnieuw tot stand te brengen. Als dit niet lukt binnen de hier ingestelde tijd, zal een alarm worden gegenereerd.

Scan netwerk

Scan netwerk

Druk Enter om te starten

Druk Esc voor sluiten

Deze functie wordt gebruikt voor het 'installeren' van regelaars.

Alle regelaars, gasdetectoren en m2+ units moeten voorzien zijn van een adres en zijn aangesloten op de juiste datacommunicatie voordat deze functie wordt geactiveerd.

Zodra de functie wordt gestart, zal de AK-SM 350 alle datacommunicatie scannen en de gevonden adressen 'aanmelden' op de AK-SM 350.

Het resultaat van de scan kan worden bekeken in de 'Netwerklijst'.

Verwijderen van 'offline' regelaars

Verw. offline regel.

Druk Enter om te starten

Druk Esc voor sluiten

Deze functie wordt gebruikt als een regelaar is verwijderd uit het netwerk. De functie ververs de netwerklijst, zodat de 'offline' regelaars worden verwijderd uit de lijst.

Uitlezing van punten in overzichtscherm

Display scan mode
<input type="checkbox"/> Uit
<input type="checkbox"/> Aan

Deze functie is alleen van toepassing op de uitlezing in het overzichtscherm. Wanneer 'Aan' is ingesteld, zal ieder punt 3 seconden worden getoond en vervolgens het volgende punt. Zodra alle punten zijn getoond, zal het eerste punt weer worden getoond. Wanneer 'Uit' is ingesteld, zal het geselecteerde punt continue in de display worden getoond.

Frequentie voeding

Frequentie voeding
<input type="checkbox"/> 50 Hz
<input type="checkbox"/> 60 Hz

Hier wordt de frequentie van de voedingsspanning ingesteld.

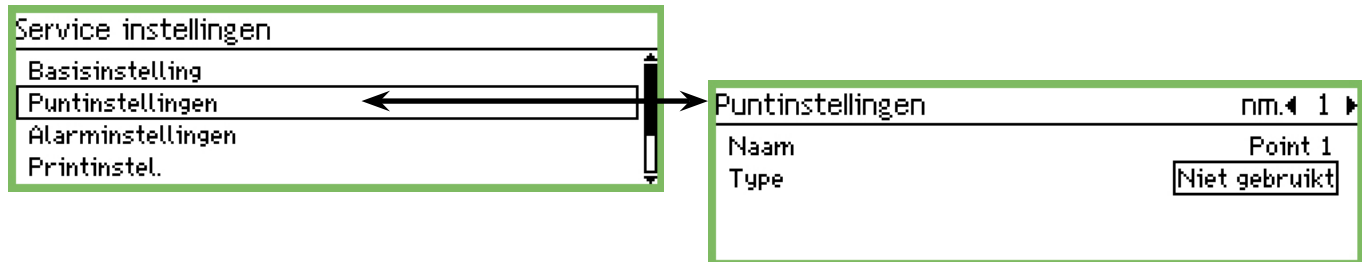
Fabrieksreset

Fabrieksreset
Druk Enter om te starten
Druk Esc voor sluiten

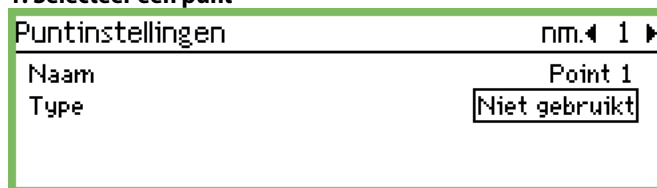
Deze functie zet de AK-SM 350 terug in de fabrieksinstelling.

Puntinstellingen

De volgende 7 pagina's bevatten instellingen voor de meetpunten. De eerste 3 pagina's beslaan de instellingen voor temperatuurmetingen. Indien de uitlezing geen temperatuurmeting is, zijn de instellingen hiervoor te vinden op de opvolgende 4 pagina's.



1. Selecteer een punt



Het puntnummer wordt getoond op de bovenste regel in de display. In dit geval is dit nummer 1. Gebruik de linker en rechter pijltoets om te verplaatsen naar een ander puntnummer.

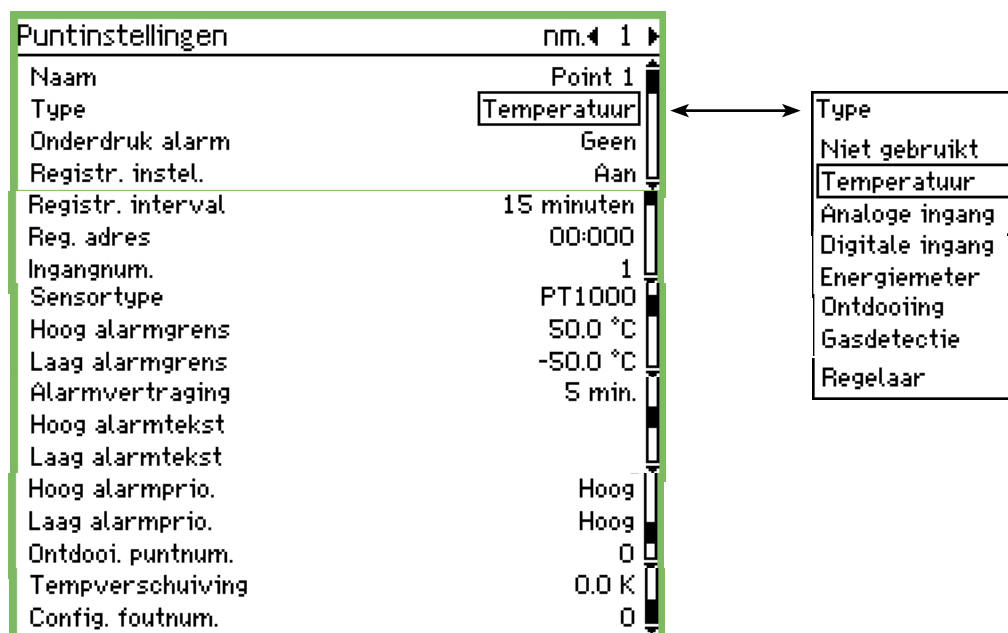
2. Naam

Vul de gewenste naam in voor dit punt.

The screenshot shows the 'Naam' input field with the text 'Point 1' entered.

3. Type

Hier wordt voor dit punt het type meting gedefinieerd. Zodra het type is ingesteld, worden verdere instellingen geactiveerd. In dit geval wordt 'Temperatuur' geselecteerd.



Dit scherm toont de verschillende opties

De instellingen voor 'Temperatuur' worden op de volgende 2 pagina's getoond. Instellingen voor andere soorten metingen volgen daarna. (Sommige instellingen zijn hetzelfde onafhankelijk van het type meting.)

4. Alarm van punt (voor service)

Onderdruk alarm
Geen
Ja

Met deze instelling kan een alarm van een punt onderdrukt worden.

De standaardinstelling is 'Geen'. Dit betekent dat standaard altijd alarmen worden ontvangen.

Selecteer 'Ja' indien alarmen moeten worden onderdrukt tijdens bijvoorbeeld servicewerkzaamheden. Na 2 uur zal de instelling automatisch naar 'Geen' veranderen.

5. Registratie

Registr. instel.
Uit
Aan
Geselecteerd voor print

Hier wordt ingesteld of een punt geregistreerd moet worden.

Uit: Geen registratie

Aan: Registratie is aan. De meetinterval kan worden ingesteld op 15, 30, 60, 120 en 240 minuten (zie volgende parameter). Deze tijden zijn vast en kunnen niet worden gewijzigd.

6. Registratie-interval

Registr. interval
15 minuten
30 minuten
1 uur

Hier wordt ingesteld hoe vaak het punt wordt gemeten.

Een meting wordt 1 jaar gewaard. Daarna wordt het overschreven.

Kies tussen 15 minuten, 30 minuten, 1 uur, 2 uur of 4 uur.

Voorbeelden van de capaciteit:

Ongeveer 57 meetpunten bij 15 minuten komt overeen met 1 jaar.

Ongeveer 50 meetpunten bij 15 minuten + 15 meetpunten bij 30 minuten komt overeen met 1 jaar.

Minder meetpunten en/of een langere meetinterval geven geen problemen, maar als de richtlijnen en daarmee de capaciteit wordt overschreden, zal dit resulteren in een configuratiefout. Zie volgende pagina.

7. Adres meetpunt op de datacommunicatie

Reg. adres
Max 01:999
00:000
Min 00:000

Deze parameter moet alleen worden ingesteld als het meetpunt zich op 1 van de 3 datacommunicatielijnen bevindt: LON, MOD-BUS of TP, bijvoorbeeld van een regelaar, een m2+ unit of een gasdetector.

Stel het adres in.

De instelling 00:000 betekent dat het meetpunt zich rechtstreeks op de AK-SM 350 bevindt. Alle andere instellingen betekent dat de meting wordt ontvangen via het ingestelde adres. (Wanneer een adres wordt ingesteld, zal het tweede karakter automatisch naar 1 veranderen. Deze instelling kan niet gewijzigd worden.)

8. Ingangnummer

Ingangnum.
Max 16
01
Min 1

Moet alleen worden ingesteld als de meting rechtstreeks op de AK-SM 350 of de m2+ is aangesloten. Hier wordt gedefinieerd op welke set klemmen de meting is aangesloten.

De volgende instellingen zijn alleen van toepassing als 'Temperatuur' is geselecteerd.

9. Type = TEMPERATUUR

Alleen voor sensoren die rechtstreeks op de AK-SM 350 of de m2+ zijn aangesloten.

Sensortype
PT1000
PTC
NTC
PT1
PT2
PT3

De volgende sensoren kunnen worden gebruikt:

Pt, 1000 ohm bij 0°C

PTC, 1000 ohm bij 25°C

NTC, 5000 ohm bij 25°C

PT1: Thermistor -80 tot 0°C

PT2: Thermistor -40 tot 40°C

PT3: Thermistor 0 tot 100°C

10. Alarmlimiet voor hoge temperatuur

Hoog alarmgrens
Max 99999.0 °C
00050.0 °C
Min -100.0 °C

Stel de temperatuurwaarde in waarbij een alarm moet worden gegenereerd.

(De instelling wordt ook gebruikt voor de verscaling van de grafiek.)

11. Alarmlimiet voor lage temperatuur

Laag alarmgrens
Max 99999.0 °C
-00050.0 °C
Min -100.0 °C

Stel de temperatuurwaarde in waarbij een alarm moet worden gegenereerd.

(De instelling wordt ook gebruikt voor de verscaling van de grafiek.)

12. Alarmvertraging

Alarmvertraging
Max 360 min.
005 min.
Min 0 min.

Het alarm wordt pas gegenereerd als de temperatuur gedurende deze tijd de alarmlimiet heeft overschreden. Stel de gewenste waarde in minuten in.

13. Alarmtekst voor hoog temperatuuralarm

Hoog alarmtekst

Hier wordt de tekst ingesteld die moet worden gegeven bij een hoog temperatuuralarm. Indien geen tekst wordt ingesteld, zal de standaardtekst worden gegenereerd.

14. Alarmtekst voor laag temperatuuralarm

Laag alarmtekst

Hier wordt de tekst ingesteld die moet worden gegeven bij een laag temperatuuralarm. Indien geen tekst wordt ingesteld, zal de standaardtekst worden gegenereerd.

15. Prioriteit voor hoog temperatuuralarm

Hoog alarmprio.

Hoog

Medium

Laag

Stel de prioriteit in
De instelling bepaald welke actie moet worden ondernomen als een alarm optreedt.

- 'Hoog' is de hoogste prioriteit
- 'Alleen reg' is de laagste prioriteit
- 'Uit' geeft geen alarmactie

De relatie tussen prioriteit en alarmactie is als volgt:

Prioriteit	Reg.	Alarm relais			Netwerk	AKM prioriteit
		Geen	Hoog	Laag - Hoog		
Hoog	X		X	X	X	1
Medium	X			X	X	2
Laag	X			X	X	3
Alleen reg	X					
Uit						

16. Prioriteit voor laag temperatuuralarm

Laag alarmprio.

Hoog

Medium

Laag

Stel de prioriteit in

17. Opheffen alarmeren tijdens ontthooing

Als in het gemeten koelobject een ontthooicyclus gaande is, mag gedurende de ontthooing geen temperatuuralarm worden gegenereerd.

Het ontthooisignaal moet dan ook door de AK-SM 350 worden ontvangen.

Ontthooi. puntnum.

Max 65

00

Min 0

Stel het puntnummer in waar het ontthooisignaal is aangesloten.

18. Verschuiving temperatuuruitlesing

Hier kan een correctie van de sensoruitlesing worden ingesteld.

Tempverschuiving

Max 10.0 K

00.0 K

Min -10.0 K

De correctie kan worden gebruikt bij lange kabellengten.

19. Is er een configuratiefout?

Config. foutnum.

De waarde op deze regel is normaal 0.

Iedere andere waarde geeft aan dat een fout is opgetreden. De verklaring is als volgt:

- 0: Geen fout
- 1: Onjuist adres ingesteld – adres wordt niet gevonden in netwerkljst.
- 2: Onjuist punt ingesteld – het nummer is buiten het toegestane bereik voor deze unit.
- 3: De AK-SM 350 ondersteunt dit punttype niet
- 4: Het type opnemer wordt niet ondersteund
- 5: Het ingangssignaal is al door een ander punt in gebruik en dit signaal is anders gedefinieerd.
- 6: Onjuiste instelling van ontthooisignaal. Het punt wordt niet gevonden of is niet gedefinieerd voor het type 'Ontthooing'.
- 7: Interne systeemfout. Zet de unit uit en weer aan.
- 8: De regelaar of softwareversie is nieuwer, wat betekent dat de unit de data niet herkent.
- 9: De data wordt niet juist weergegeven. Probeer een andere instelling in de functie 'Sectie display'.
- 10: De registratiecapaciteit is overschreden. Registratiedata kan geen jaar worden bewaard. Vergroot de meetinterval voor 1 of meer metingen.

De volgende instellingen zijn alleen van toepassing indien 'Analoge ingang' was gedefinieerd als 'Type' (punt 3).

Analoge ingang - AI

Type	Puntinstellingen
Niet gebruikt	Naam Point 1
Temperatuur	Type Analoge ingang
Analoge ingang	Onderdruk alarm Geen
Digitale ingang	Registr. instel. Aan
Energiemeter	Registr. interval 15 minuten
Ontdooiing	Reg. adres 00:000
Gasdetectie	Ingangnum. 1
Regelaar	Type signaal 4-20 mA
	Unit Geen
	Max. waarde 100.0
	Min. waarde 0.0
	Hoog alarmgrens 50.0
	Laag alarmgrens -50.0
	Alarmvertraging 5 min.
	Hoog alarmtekst
	Laag alarmtekst
	Hoog alarmprio. Hoog
	Laag alarmprio. Hoog
	Config. foutnum. 0

De lijst met instellingen is al behandeld onder 'Temperatuur'. Zie pagina's 23-34.

Type signaal

Type signaal
0 - 10 V
<input type="text" value="4-20 mA"/>

Hier wordt ingesteld of het een spannings signaal of stroom signaal is.

Uitlezing bij maximaal signaal

Max. waarde
Max 5000.0
<input type="text" value="0100.0"/>
Min 0.0

Stel hier de waarde in die moet worden uitgelezen bij een maximaal ingangssignaal (10V of 20mA)

Unit

Unit
<input type="text" value="Geen"/>
%
ppm
Stroom

Stel hier de eenheid van het signaal in.

Uitlezing bij minimaal signaal

Min. waarde
Max 5000.0
<input type="text" value="0000.0"/>
Min 0.0

Stel hier de waarde in die moet worden uitgelezen bij een minimaal ingangssignaal (0V of 4mA).

De volgende instellingen zijn alleen van toepassing indien 'Digitale ingang' was gedefinieerd als 'Type' (punt 3).

Digitaal (contactfunctie)

- Type
- Niet gebruikt
- Temperatuur
- Analoge ingang
- Digitale ingang
- Energiemeter
- Ontdooiing
- Gasdetectie
- Regelaar

→ Digitale ingang

Puntinstellingen		nm. 1
Naam		Point 1
Type		Digitale ingang
Onderdruk alarm		Geen
Registr. instel.		Aan
Registr. interval		15 minuten
Reg. adres		00-000
Ingangnum.		1
Actief bij		Gesloten
Alarmvertraging		5 min.
Alarmtekst		
Alarmprio.		Hoog
Config. foutnum.		0

De lijst met instellingen is al behandeld onder 'Temperatuur'. Zie pagina's 23-34.

Definitie van contact

Actief bij

Open

Hier wordt ingesteld of de functie actief is bij een open of gesloten contact (Normally Open of Normally Closed)

De volgende instellingen zijn alleen van toepassing indien 'Energiemeter' was gedefinieerd als 'Type' (punt 3).

Pulsingang

- Type
- Niet gebruikt
- Temperatuur
- Analoge ingang
- Digitale ingang
- Energiemeter
- Ontdooiing
- Gasdetectie
- Regelaar

→ Energiemeter

Puntinstellingen		nm. 1
Naam		Point 1
Type		Energiemeter
Onderdruk alarm		Geen
Registr. instel.		Aan
Registr. interval		15 minuten
Reg. adres		00-000
Ingangnum.		1
Pulsen per kW		100
Alarmgrens		500.0 kW
Alarmvertraging		5 min.
Alarmtekst		
Alarmprio.		Hoog
Config. foutnum.		0

De lijst met instellingen is al behandeld onder 'Temperatuur'. Zie pagina's 23-34.

Pulsinstelling

Pulsen per kW

Max 65535

Min 1

Hier wordt het aantal pulsen ingesteld dat gelijk staat aan 1 kW. LET OP! Alleen ingang 1 en 2 kunnen als pulsingang worden gebruikt.

De volgende instellingen zijn alleen van toepassing indien 'Ontdooiing' was gedefinieerd als 'Type' (punt 3).

Ontdooiing

Type
Niet gebruikt
Temperatuur
Analoge ingang
Digitale ingang
Energiemeter
Ontdooiing
Gasdetectie
Regelaar

De lijst met instellingen is al behandeld onder 'Temperatuur'. Zie pagina's 23-34.

Puntinstellingen		nm. 1
Naam	Point 1	
Type	Ontdooiing	
Onderdruk alarm	Geen	
Registr. instel.	Aan	
Registr. interval	15 minuten	
Reg. adres	00:000	
Ingangnum.	1	
Actief bij	Gesloten	
Alarmvertraging	5 min.	
Alarmtekst		
Alarmprio.	Hoog	
Config. foutnum.	0	

Ontdooiing

Met deze functie kan het punt informatie ontvangen over wanneer een ontdooiing gaande is. Deze informatie kan door andere punten worden gebruikt, zodat ze geen alarmen genereren gedurende deze periode.

De alarmfunctie wordt geactiveerd indien het ontdooisignaal actief blijft op de ingang.

De volgende instellingen zijn alleen van toepassing indien 'Gasdetectie' was gedefinieerd als 'Type' (punt 3).

Gas detectie

Type
Niet gebruikt
Temperatuur
Analoge ingang
Digitale ingang
Energiemeter
Ontdooiing
Gasdetectie
Regelaar

De lijst met instellingen is al behandeld onder 'Temperatuur'. Zie pagina's 23-34.

Puntinstellingen		nm. 1
Naam	Point 1	
Type	Gasdetectie	
Onderdruk alarm	Geen	
Registr. instel.	Aan	
Registr. interval	15 minuten	
Reg. adres	00:000	
Hoog alarmgrens	200 ppm	
Laag alarmgrens	100 ppm	
Alarmvertraging	5 min.	
Hoog alarmtekst		
Laag alarmtekst		
Hoog alarmprio.	Hoog	
Laag alarmprio.	Hoog	
Config. foutnum.	0	

Gas detectie

Deze functie bewaakt de concentratie koudemiddel op een bepaald punt. Een alarm wordt gegenereerd als de ingestelde waarde wordt overschreden. Twee alarmgrenzen kunnen worden ingesteld.

Zodra de 'Hoog alarmgrens' wordt bereikt, wordt een alarm verzonden.

Er kan ook een wat lagere alarmgrens worden ingesteld (Laag alarmgrens), maar dit alarm wordt verstuurd als 'Koudemiddel lekkage'.

De volgende instellingen zijn alleen van toepassing indien 'Regelaar' was gedefinieerd als 'Type' (punt 3).

Regelaar

Type
Niet gebruikt
Temperatuur
Analoge ingang
Digitale ingang
Energiemeter
Ontdooiing
Gasdetectie
Regelaar

Puntinstellingen nm. 1	
Naam	Point 1
Type	Regelaar
Onderdruk alarm	Geen
Registr. instel.	Aan
Registr. interval	15 minuten
Reg. adres	01:005
Sectie display	1
Config. foutnum.	0

De lijst met instellingen is al behandeld onder 'Temperatuur'. Zie pagina's 23-34.

Regelaaradres (1 is het netwerknummer en kan niet worden gewijzigd)

Selecteer een voorgedefinieerde set uitlezingen

Sectie display
Max 4
<input type="text" value="1"/>
Min 1

Er kan uit verschillende sets worden gekozen. Selecteer de set die bij de bewuste regelaar hoort:

- 1 Wanneer het een koelregelaar voor 1 sectie is.
- 2 Wanneer het een koelregelaar voor 2 secties is, of een compressor- condensorregelaar waarbij beide regelingen zichtbaar moeten zijn.
- 3 Wanneer het een koelregelaar voor 3 secties is.
- 4 Wanneer het een koelregelaar voor 4 secties is.

Alarmgrenzen

In iedere regelaar moeten alarmgrenzen worden ingesteld. De individuele regelaars sturen alarmen uit. De alarmen worden door de AK-SM 350 ontvangen en weergegeven.

Indien een alarmgrens in een regelaar moet worden veranderd, kan dit worden gedaan vanuit de AK-SM 350 via het 'Meer details' scherm.

Alarminstellingen

```

Service instellingen
-----
Basisinstelling
Puntinstellingen
Alarminstellingen
Printinstel.
  
```

```

Alarminstellingen
-----
Algemene instelling alarm
Alarmroutes
Alarmbestemmingen
  
```

Algemene instelling alarm

Hier worden de algemene instellingen ingesteld voor:

- Alarmroutes
- Modem
- Watchdog
- "ik leef" alarm"

```

Algemene instelling alarm
-----
Alarmroutes 1
Modem baudrate          Standaard
Modem relaisnum.       Niet gebruikt
Modem init. string     at E1 S0=2 &D2 &C1 V1
Verw. actieve alarm    Start
Test alarm             Uit
Test alarm prio.      Hoog
Watchdog mode          Aan
Watchdog relaisnum.    Niet gebruikt
Watchdog interval      10 min.
Bekijk alarm routes    Ja
'Ik leef' alarm        Aan
'Ik leef' interval     1440 min.
  
```

Als 1 of meer alarmroutes zijn gecreëerd, moeten ook instellingen hiervoor worden gedaan. De instellingen worden op pagina 31 en 32 behandeld.

Alarmroutes

```

Alarmroutes
-----
Max 4
  1
Min 0
  
```

Hier wordt het aantal alarmroutes ingesteld dat gecreëerd moet worden.

Een alarmroute beschrijft wat er moet gebeuren wanneer een alarm optreedt met een bepaalde prioriteit.
(De route wordt later ingesteld)

Relais voor modemreset

```

Modem relaisnum.
-----
Niet gebruikt
Relais 1
Relais 2
  
```

Hier wordt ingesteld welk relais wordt gebruikt voor de reset van de modemvoeding. Let op dat het relais niet ook voor een andere functie is gedefinieerd.

Modem baudrate

```

Modem baudrate
-----
Standaard
2400
4800
  
```

De baudrate kan indien nodig worden gewijzigd.

De instellingen '9600' en '19200' zijn naast de getoonde opties ook beschikbaar.
Standaard = "38400".

Modem initialisatiestring

```

Modem init. string
-----
at E1 S0=2 &D2 &C1 V1
  
```

De af fabriek ingestelde initialisatiestring moet alleen onder speciale omstandigheden worden gewijzigd.

Verw. actieve alarmen

Deze functie verwijderd alle actieve alarmen. Gebruik deze functie bij de opstart van een nieuwe installatie wanneer de lijst met actieve alarmen verversd moet worden (na activering worden alle actieve alarmen opnieuw gegenereerd).

Verw. actieve alarmen
 Druk Enter om te starten
 Druk Esc voor sluiten

Test van alarmfunctie

Deze functie wordt gebruikt om te controleren of een alarmroute en alarmbestemming correct zijn geconfigureerd.

Test alarm
 Uit
 Aan

Wanneer 'Aan' wordt geselecteerd, wordt een testalarm gegenereerd met de alarmprioriteit die in de volgende functie wordt ingesteld. Herhaal de test voor alle alarmprioriteiten. Wanneer de test is uitgevoerd, moet de functie weer op 'Uit' worden ingesteld.

Te testen alarmprioriteit

Test alarm prio.
 Hoog
 Medium
 Laag
 Alleen reg.
 Uit

Naast de getoonde instellingen zijn ook de opties 'Alleen reg.' en 'Uit' beschikbaar.

Watchdog functie

Deze functie activeert 1 van de 2 relais met een vaste interval. Een externe unit (bijv. timer) 'bewaakt' of het relais actief is. Als het relais niet meer actief is, zal de externe unit een alarm genereren (functie wordt bijvoorbeeld gebruikt om te controleren of de AK-SM 350 onder spanning staat).

Watchdog mode
 Uit
 Aan

Als de functie wordt gebruikt, moet deze worden geactiveerd.

Relais watchdog functie

Watchdog relaisnum.
 Niet gebruikt
 Relais 1
 Relais 2

Als de functie wordt gebruikt, moet een relais worden geselecteerd.

Tijd interval watchdog functie

Watchdog interval
 Max 240 min.
 010 min.
 Min 5 min.

Stel de tijdinterval in (AAN+UIT tijd).

Bekijk alarmroutes

Deze functie hoort bij de watchdog functie en zal het schakelen van het relais stoppen in de volgende gevallen:

- Het modem kan geen alarm versturen
- Het modem kan geen SMS versturen

Bekijk alarm routes
 Geen
 Ja

"Ik leef' alarm"

Deze functie stuurt een 'Ik leef' alarm naar de alarmbestemming. Het alarm wordt met een vast interval gestuurd. Als het alarm niet wordt ontvangen door de alarmbestemming zal de AK-SM 350 aangeven dat een probleem is.

'Ik leef' alarm
 Uit
 Aan

Interval for "Ik leef' alarm"

'Ik leef' interval
 Max 2880 min.
 1440 min.
 Min 10 min.

Stel de tijdinterval in.

Alarmroutes

Alarminstellingen
Algemene instelling alarm
Alarmroutes
Alarmbestemmingen

Hier worden de alarmroutes gedefinieerd.
In het onderstaande voorbeeld wordt gedurende de 'dag' de alarmen naar 'Bestemming 1' gestuurd en gedurende de 'nacht' naar 'Bestemming 2'.

In onderstaand voorbeeld worden alle alarmen op dezelfde manier afgehandeld. Als prioriteiten van elkaar onderscheiden moeten worden, moeten er meerdere alarmroutes worden gecreëerd. In dat geval zal iedere alarmroute zijn 'eigen' alarmprioriteit afhandelen.

Route 1	
Mode	Aan
Bereik prioriteit	Alle
Dag/nacht mode	Ja
Primaire bestem.	Zoemer
Alternatieve bestem.	Geen
Kopie 1	Bestemming afstand 1
Kopie 2	Geen
Kopie 3	Geen
Nacht prim. bestem.	Bestemming afstand 1
Nacht altern. bestem.	Geen
Nacht kopie 1	Geen
Nacht kopie 2	Geen
Nacht kopie 3	Geen

Mode

Mode
Uit
Aan

Selecteer 'Aan'.

Alarmprioriteit

Selecteer hier de prioriteit die worden afgehandeld door deze alarmroute.

Bereik prioriteit
Alle
Alleen hoog
Alleen medium
Alleen laag
Medium en hoog
Laag en medium

In dit voorbeeld is 'Alle' geselecteerd.

Dag/nacht mode

Door middel van deze functie is het mogelijk om alarmen gedurende de 'dag' en 'nacht' naar verschillende alarmbestemmingen te sturen.

Dag/nacht mode
Geen
Ja

In dit voorbeeld is 'Ja' geselecteerd. Met de instelling 'Ja' worden 5 extra regels zichtbaar voor de nachtingstellingen.

Primaire bestemming

Primaire bestem.
Geen
Bestemming afstand 1
Bestemming afstand 2
Bestemming afstand 3
Bestemming afstand 4
Relais 1
Relais 2
Zoemer
SMS 1
SMS 2
SMS 3

In dit voorbeeld is 'Zoemer' geselecteerd, zodat gedurende de 'dag' de interne zoemer wordt geactiveerd in alarmsituaties.

Alternatieve bestemmingen

In dit voorbeeld is geen alternatieve bestemming geselecteerd gedurende de 'dag'.

Kopie 1

Kopie 1
Geen
Bestemming afstand 1
Bestemming afstand 2

Voor dit voorbeeld is ervoor gekozen om een kopie van het alarm te versturen naar een servicebedrijf (Bestemming afstand 1).

Gedurende de 'nacht' periode:

Gedurende de 'nacht' zijn andere alarmbestemmingen ingesteld. Deze zijn als volgt:

Nacht primaire bestemming.

Nacht prim. bestem.
Geen
Bestemming afstand 1
Bestemming afstand 2

Deze bestemming kan een servicebedrijf zijn die de alarmen tijdens de 'nacht' ontvangt. (Er zijn meer opties beschikbaar dan hieronder getoond. De volledige lijst wordt getoond in het scherm 'Primaire bestemming' hierboven.)

Nacht alternatieve bestemming

Als het alarm niet kan worden verzonden naar de primaire bestemming, kan het naar een alternatieve bestemming worden gestuurd.

Nacht altern. bestem.
<input type="text" value="Geen"/>
Bestemming afstand 1
Bestemming afstand 2

De bestemming kan bijvoorbeeld een servicebedrijf zijn die de alarmen gedurende de 'nacht' ontvangt, maar alleen als er geen contact is met bestemming 1.

Nacht kopie xx

Deze bestemming ontvangt een kopie van alle verzuurde alarmen.

Nacht kopie 1
<input type="text" value="Geen"/>
Bestemming afstand 1
Bestemming afstand 2

Alarmbestemmingen

Alarminstellingen
Algemene instelling alarm
Alarmroutes
Alarmbestemmingen

Hier worden de onder 'Alarmroutes' geselecteerde alarmbestemmingen gedefinieerd. Hieronder is een overzicht te zien van alle bestemmingen. De instellingen worden op de volgende pagina's besproken.

Overzicht

Bestemming afstand

Bestemming afstand 1	<00000000>
Mode	<input type="button" value="Uit"/>
Connectie type	Geen

Alarmen kunnen naar maximaal 4 bestemmingen worden verstuurd. De instellingen worden op de volgende pagina beschreven.

Bestemming afstand 2	<00000000>
Mode	<input type="button" value="Uit"/>
Connectie type	Geen

Bestemming afstand 3	<00000000>
Mode	<input type="button" value="Uit"/>
Connectie type	Geen

Bestemming afstand 4	<00000000>
Mode	<input type="button" value="Uit"/>
Connectie type	Geen

Relais in de AK-SM 350

Relais 1	<00000000>
Mode	<input type="button" value="Uit"/>
AAN tijd (0=altijd)	0 min.

Wordt alleen ingesteld als 1 van de relais wordt gebruikt in een alarmsituatie. De instellingen worden beschreven op pagina 35.

Relais 2	<00000000>
Mode	<input type="button" value="Uit"/>
AAN tijd (0=altijd)	0 min.

Zoemer in de AK-SM 350

Zoemer	<00000000>
Mode	<input type="button" value="Uit"/>
AAN tijd (0=altijd)	0 min.

Wordt alleen ingesteld als de zoemer wordt gebruikt in een alarmsituatie. De instellingen worden beschreven op pagina 36.

Bestemming afstand via SMS

SMS 1	<00000000>
Mode	<input type="button" value="Uit"/>
Tel. nummer	

Alarmen kunnen naar maximaal 3 bestemmingen worden verstuurd. De instellingen worden beschreven op pagina 36.

SMS 2	<00000000>
Mode	<input type="button" value="Uit"/>
Tel. nummer	

SMS 3	<00000000>
Mode	<input type="button" value="Uit"/>
Tel. nummer	

Bestemming afstand

Er zijn 3 opties voor deze bestemming:

- Aan. Standaardinstelling
- Uit. Er worden geen alarmen verstuurd naar deze bestemming. Dit kan van belang zijn tijdens in bedrijf stelling en service.
- Timer. De bestemming zal gedurende een ingestelde tijd geen alarmen ontvangen. De tijd wordt hier ook ingesteld. Wanneer de ingestelde tijd afloopt, zal de instelling automatisch terug gaan naar 'Aan'

Hier wordt ingesteld hoe de verbinding tot stand moet worden gebracht.

Instellingen kunnen alleen worden gedaan in de 'Uit' mode.

Ethernet

Wanneer het een ethernet verbinding is, zijn de volgende instellingen van toepassing:

Naam

Vul de gewenste naam in. **Deze naam moet ook worden gebruikt indien van afstand verbinding met de AK-SM 350 wordt gemaakt.**

Stel het wachtwoord in.

Hostnaam of IP adres.

Vul de naam of IP adres in.

Voorbeeld: 192.186.000.100

Vergeet niet de punt te gebruiken tussen de getallen. Het hierboven gegeven IP adres is een voorbeeld en kan niet worden gebruikt.

De standaardpoort is 1041. Dit poortnummer is voor Danfoss geregistreerd.

Modem

Wanneer het een modemverbinding is, zijn de volgende instellingen van toepassing:

Vul de gewenste naam in. **Deze naam moet ook worden gebruikt indien van afstand verbinding met de AK-SM 350 wordt gemaakt.**

Stel het wachtwoord in.

Stel het telefoonnummer in.

Terug bellen

Deze functie wordt gebruikt bij een modemverbinding, wanneer op afstand verbinding met de unit wordt gemaakt door bijvoorbeeld een servicebedrijf. Het volgende gebeurt:

- Het servicebedrijf maakt verbinding met de AK-SM 350.
- De 'Terug bel' functie wordt geactiveerd.
- De verbinding wordt verbroken.
- Na korte tijd maakt de AK-SM 350 zelf verbinding met het servicebedrijf.

De volgende instellingen zijn beschikbaar:

Bestemming afstand 1	◀0000000000▶
Mode	Uit
Connectie type	Terug bellen
Bestemming naam	
Wachtwoord	123
Tel. nummer	

Bestemming naam	
-----------------	--

Vul de gewenste naam in. **Deze naam moet ook worden gebruikt indien van afstand verbinding met de AK-SM 350 wordt gemaakt.**

Wachtwoord	
Max 999	123
Min 0	

Stel het wachtwoord in.

Tel. nummer	
-------------	--

Stel het telefoonnummer in.

Als er meer bestemmingen op afstand zijn (bestemmingen 2, 3, en 4), worden deze op dezelfde manier ingesteld.

Interne relais

Deze functie wordt gebruikt als 1 van de 2 relais actief moet zijn in alarmsituaties. Selecteer de instellingen voor 'Relais 1' of 'Relais 2'. De relais kunnen ook worden gebruikt als modemreset of watchdogfunctie. In dat geval werkt het relais niet meer als alarmrelais.

Relais 1	◀0000000000▶
Mode	Uit
AAN tijd (0=altijd)	0 min.

Er zijn 3 opties voor deze bestemming:

- Aan. Het relais is geactiveerd als alarmrelais.
- Uit. Het relais is niet geactiveerd als alarmrelais. Dit kan van belang zijn tijdens in bedrijf stelling en service
- Timer. De relais zijn gedurende een ingestelde tijd niet actief. De tijd wordt hier ook ingesteld. Wanneer de ingestelde tijd afloopt, zal de instelling automatisch terug gaan naar 'Aan'.

Hier wordt ingesteld hoe lang het relais actief moet zijn als er een alarm is.

Met een instelling van 0, zal het relais continue actief zijn bij een alarm. Het relais wordt dan pas uitgeschakeld als de alarmtoets op de AK-SM 350 wordt ingedrukt en het alarm wordt aangenomen.

AAN tijd (0=altijd)	
Max 240 min.	000 min.
Min 0 min.	

Interne zoemer

Deze functie wordt gebruikt als de interne zoemer actief moet zijn in alarmsituaties. Selecteer 'Zoemer'.

Er zijn 3 opties voor deze bestemming:

- Aan. De zoemer is geactiveerd.
- Uit. De zoemer is niet geactiveerd. Dit kan van belang zijn tijdens in bedrijf stelling en service.
- Timer. De zoemer zal gedurende een ingestelde tijd niet actief zijn. De tijd wordt hier ook ingesteld. Wanneer de ingestelde tijd afloopt, zal de instelling automatisch terug gaan naar 'Aan'.

Hier wordt ingesteld hoe lang de zoemer actief moet zijn als er een alarm is. Met een instelling van 0, zal de zoemer continue actief zijn bij een alarm. De zoemer wordt dan pas uitgeschakeld als de alarmtoets op de AK-SM 350 wordt ingedrukt en het alarm wordt aangenomen.

Met een andere instelling dan 0, zal de zoemer gedurende de ingestelde tijd actief zijn.

Alarmbestemming via SMS

Deze functie wordt gebruikt als een SMS verstuurd moet worden in alarmsituaties. Selecteer 'SMS 1'.

Er zijn 3 opties voor deze bestemming:

- Aan. SMS functie is actief.
- Uit. SMS functie is niet actief. Dit kan van belang zijn tijdens in bedrijf stelling en service.
- Timer. De SMS functie zal gedurende een ingestelde tijd niet actief zijn. De tijd wordt hier ook ingesteld. Wanneer de ingestelde tijd afloopt, zal de instelling automatisch terug gaan naar 'Aan'.

Hier wordt het telefoonnummer van de SMS bestemming ingesteld.

Als er meer SMS bestemmingen zijn (SMS 2 en SMS 3), worden deze op dezelfde manier ingesteld.

Printinstellingen

Service instellingen

- Basisinstelling
- Puntinstellingen
- Alarminstellingen
- Printinstel.

Printinstel.

Printtype	Tabel
Mode	Weekelijks
Tijd	00:00
Dag van de week	Zo
Data concentratie	15 minuten

Grafiek of tabel

Selecteer hoe de gegevens gepresenteerd moeten worden.

Printtype

- Graf.
- Tabel

Kies tussen 'Grafiek' of 'Tabel'. In het volgende scherm zijn de instellingen te zien die verschijnen als 'Tabel' wordt geselecteerd.

Frequentie van print

Mode

- Uit
- Per uur
- Dagelijks
- Weekelijks
- Maandelijks

Selecteer een periode. In de volgende schermen zijn de instellingen te zien die verschijnen als 'Wekelijks' wordt geselecteerd.

Tijd van de dag voor print

Tijd

00:00

Stel de tijd in.

Dag van de week voor print

Dag van de week

- Zo
- Ma
- Di

Stel de dag in.

Data concentratie

Met deze functie worden de gemeten waarden op een geconcentreerde wijze gepresenteerd. Er wordt een gemiddelde genomen van een aantal metingen, zodat alleen de gemiddelde waarde van een punt wordt getoond.

Voorbeeld

De meetinterval is 15 minuten. De instelling hier is 1 uur.

De getoonde waarden zijn gemiddelden van 4 metingen.

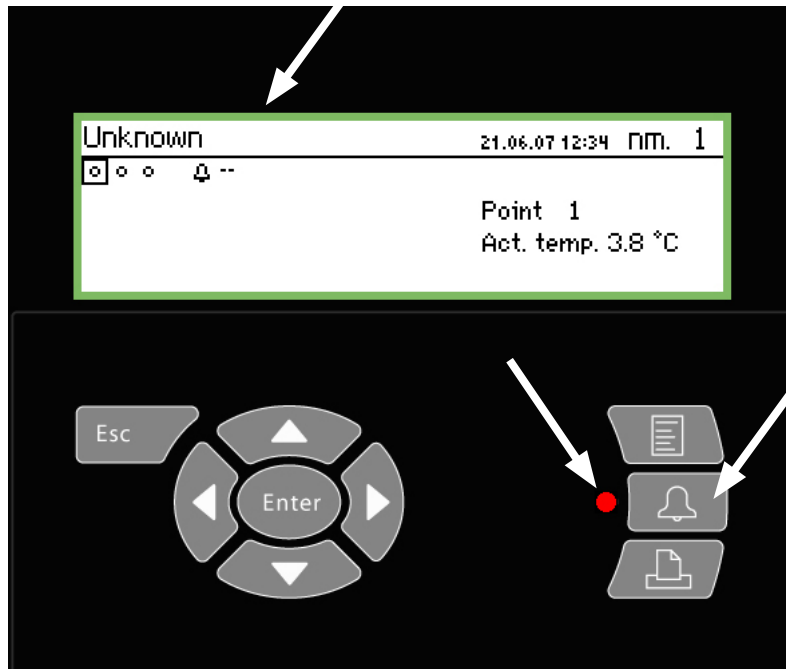
Data concentratie

- 15 minuten
- 1 uur
- 4 uur
- 12 uur
- 24 uur

Stel de tijd in waarover een gemiddelde moet worden genomen.

Dagelijks gebruik

In geval van alarm

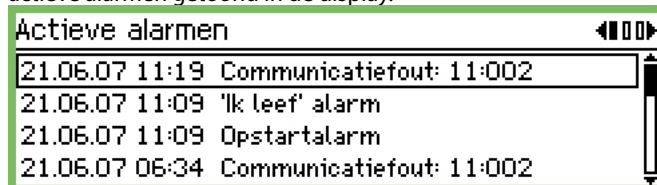


Wat te doen in geval van alarm:

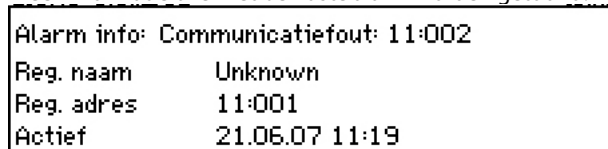
- Druk 2 maal op de alarmtoets om de zoemer te stoppen
- Bekijk de lijst met actieve alarmen
- Onderneem actie om het alarm op te lossen

In geval van alarm, verschijnt een alarmsymbool bij het punt waar het alarm optreedt. Tegelijkertijd gaat de LED naast de alarmtoets knipperen.

Door op de alarmtoets te drukken in deze situatie, worden alle actieve alarmen getoond in de display.



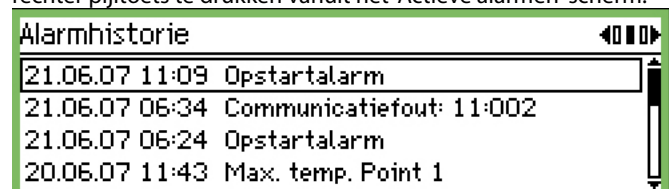
Selecteer een alarm en druk op de 'Enter' toets. Er zal meer informatie over het bewuste alarm worden getoond.



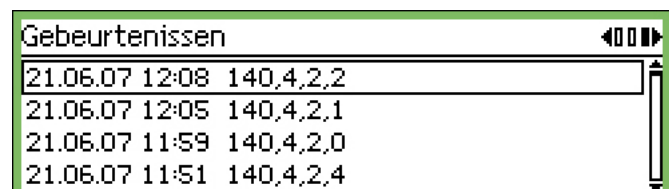
Het alarm is nu gezien, maar nog niet opgeheven. Het alarm is nog steeds actief.

Later, zodra het alarm is opgeheven, is het alarm niet meer te zien in het 'Actieve alarmen' scherm, maar is nog wel terug te vinden in het 'Alarmhistorie' scherm.

Het 'Alarmhistorie' scherm is te vinden door eenmaal op de rechter pijltoets te drukken vanuit het 'Actieve alarmen' scherm.



Nog verder naar rechts is het 'Gebeurtenissen' scherm te vinden. Hier is ook te zien wanneer een alarm is aangenomen.



Printen van gegevens



Voorbeeld van puntstatus

Point state			AM	Page
Point number:	Point name	State		
1	M2+ 8005 001 Point 1	OK		
7	EXC 301 7516	Alarm		
8	EXC 301 7517	OK		
9	EXC 301 7518	Alarm		
27	Local 08	OK		
28	Local 09	OK		
29	Local 10	OK		
30	Local 11	OK		

Voorbeeld alarmhistorie

Alarm history				AM	CMB	Page
Selected period:						
29.03.06 11:59						
28.03.06 11:59						
Date	Controller address & name	Cancelled	Acknowledged			
29.03.06 10:59	11:001 AM Test CMB	29.03.06 10:59				
Defrost com. error 01:040						
29.03.06 10:58	01:023 EXC device 023	01.01.70 00:00	29.03.06 10:58			
Low temp alarm						

1. Sluit een printer (HP PCL-3 compatibel) aan op de AK-SM 350.
2. Druk op de 'Printer' toets
3. Selecteer 1 van de 3 printopties.
Als een andere tijdperiode moet worden geprint dan de periode die door de AK-SM 350 wordt aangegeven, kan deze periode worden gewijzigd.

Printinstellingen:
zie pagina 37.

Print huidige status punten

Print huidige status punten	
Start printen	Start
Status printer	Klaar

'Help' scherm voor de 3 functies: hier start het printen.

Start printen
Druk Enter om te starten
Druk Esc voor sluiten

Geselecteerde print graf.

Geselecteerde print graf.	
Start printen	Start
Start datum & tijd	20.06.07 12:40
Einddatum & tijd	21.06.07 12:40
Status printer	Klaar

'Help' scherm voor de 2 functies: Hier kan de printperiode worden ingesteld.

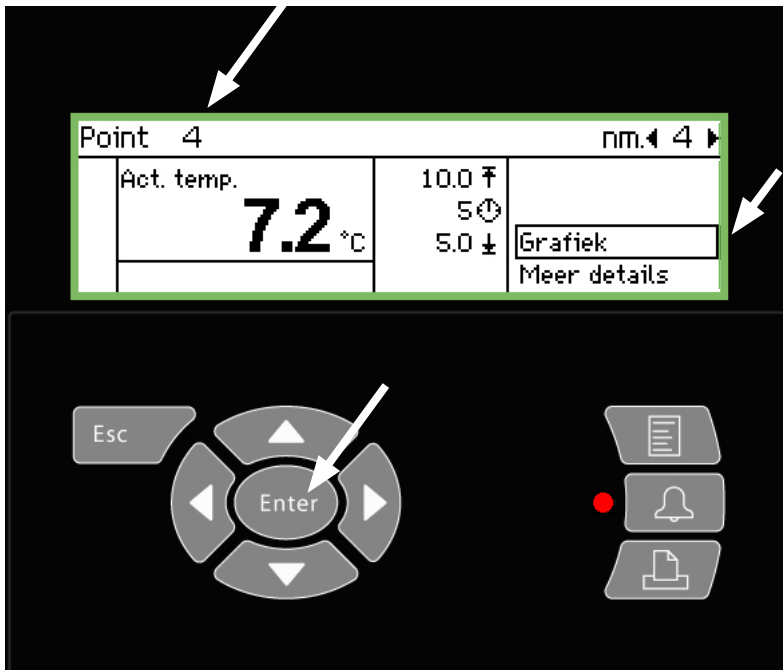
Start datum & tijd
20.06.07 12:40

Alarmhistorie

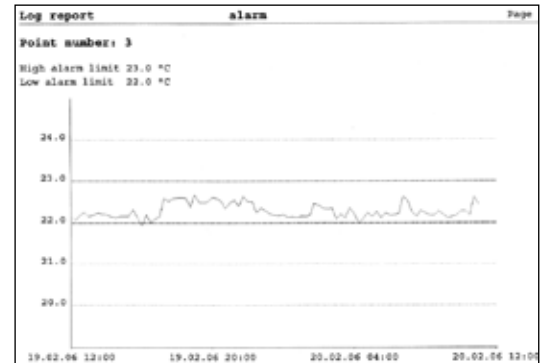
Print alarmhistorie	
Start printen	Start
Start datum & tijd	20.06.07 12:41
Einddatum & tijd	21.06.07 12:41
Status printer	Klaar

Einddatum & tijd
20.06.07 12:41

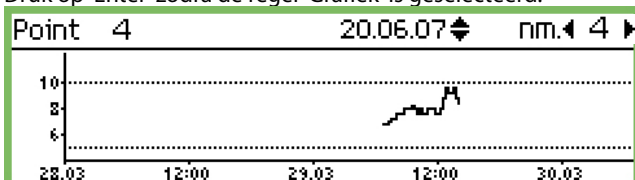
Tonen van registraties



Voorbeeld

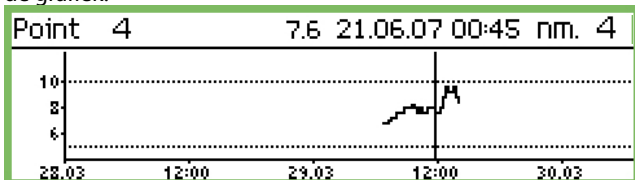


1. Selecteer het punt detail scherm waarvan de registratie getoond moet worden. In dit voorbeeld is punt 4 gekozen.
2. Druk op 'Enter' zodra de regel 'Grafiek' is geselecteerd.



De verscaling van de verticale as wordt bepaald door de 2 alarmgrenzen van het punt. In dit voorbeeld zijn deze 5 en 10°C. (Als deze waarden te ver buiten het bereik zijn ingesteld, zal de grafiek worden gecomprimeerd)

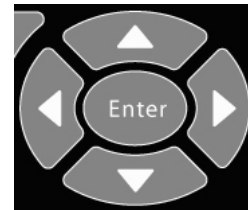
3. Druk nogmaals op 'Enter' en een verticale lijn zal verschijnen in de grafiek.



De verticale lijn kan worden verplaatst met de linker en rechter pijltoets.

De positie van de lijn is op de bovenste regel te volgen. Hier wordt de datum en tijd getoond. Links van de datum is de bijbehorende temperatuurwaarde uit te lezen.

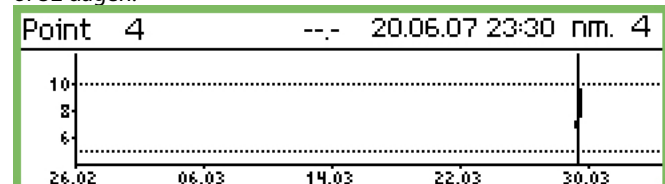
De lijn kan ook 'terug in de tijd' worden verplaatst, zodat de temperatuurhistorie wordt getoond. Het is niet mogelijk om verder terug te gaan dan 1 jaar. Waarden ouder dan 1 jaar worden verwijderd om ruimte te maken voor nieuwe registraties.



'Uitzoomen'

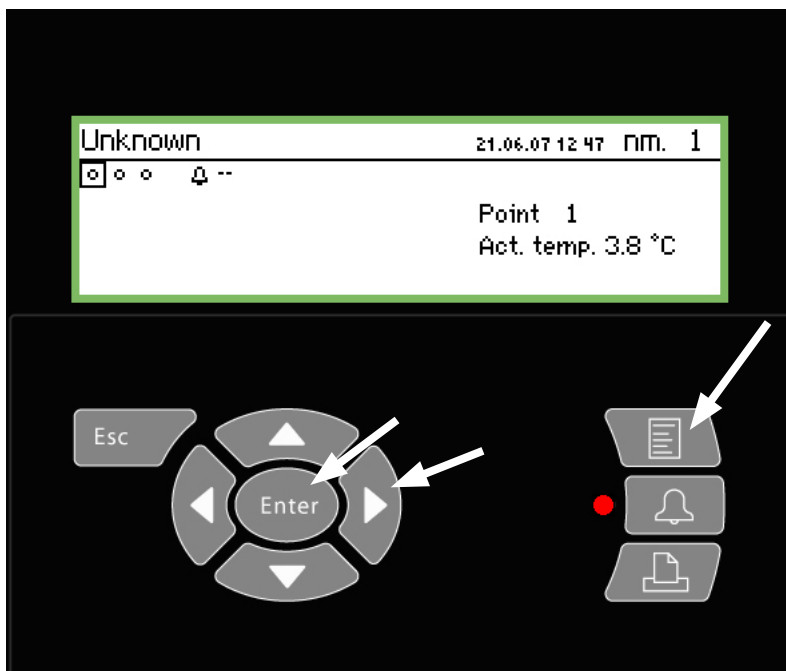
Het scherm begint standaard met een periode van 2 dagen.

Indien een langere periode moet worden getoond, druk dan op de 'boven' pijltoets. Door eventueel meerdere malen op deze pijltoets te drukken kan de periode worden gewijzigd naar 4, 8, 16 of 32 dagen.

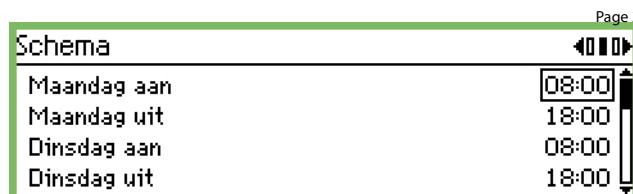
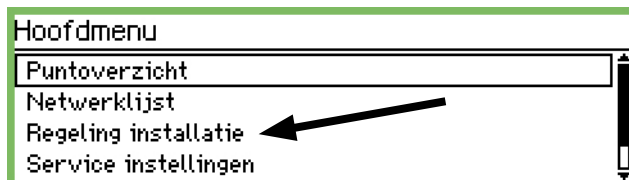


Zoom in door te drukken op de 'onder' pijltoets.

Wijzigen openingstijden (Dag/nacht schema)

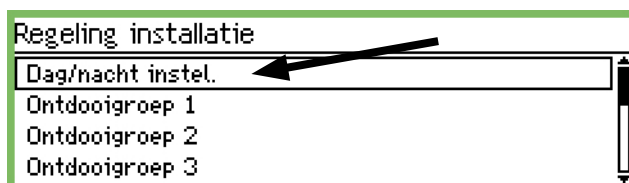


1. Druk op de 'Menu' toets



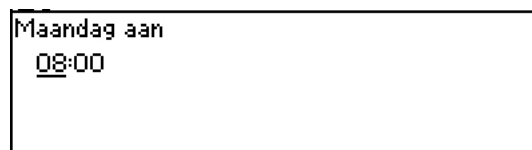
2. Selecteer de 'Regeling installatie' regel

3. Druk 'Enter'



7. Hier kunnen de dag/nacht tijden worden gewijzigd

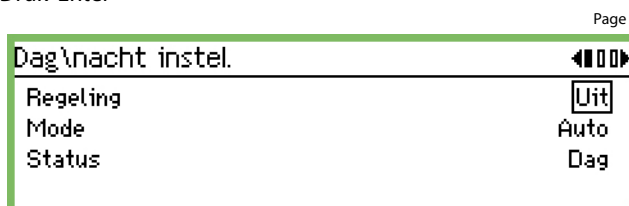
De tijden worden gebruikt voor de alarmafhandeling en dag/nacht signalen voor de regelaars



De instellingen voor uren en minuten worden ingesteld met de pijltoetsen.

4. Selecteer 'Dag/nacht instel.'

5. Druk 'Enter'

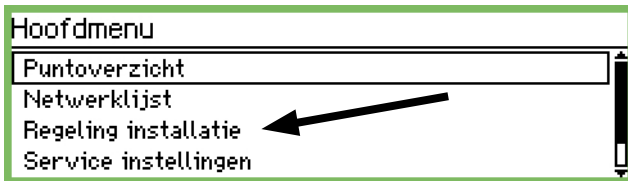


6. Druk op de rechter pijltoets

Wijzigen ontdooitijden

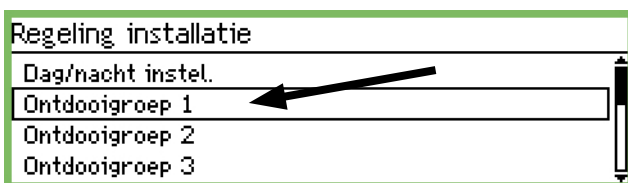


1. Druk op de 'Menu' toets



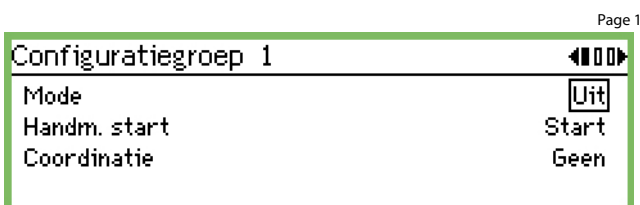
2. Selecteer de 'Regeling installatie' regel

3. Druk 'Enter'



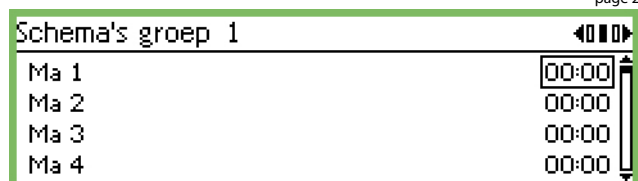
4. Selecteer de bewuste ontdooigroep

5. Druk 'Enter'



6. Druk op de rechter pijltoets

page 2



7. Hier kunnen de tijden worden gewijzigd.

De ontdooiencyclus zal starten op de aangegeven tijd.



De instellingen voor uren en minuten worden ingesteld met de pijltoetsen.

De tijd 00.00 zal geen ontdooiing starten.

8. Herhaal deze procedure voor eventuele andere ontdooigroepen.

Veiligheid gebruiker

Deze unit is veilig te gebruiken zolang de instructies in deze handleiding worden gevolgd. Onder het deksel is 230 V aanwezig en daarom mag het deksel niet worden verwijderd zolang er spanning op de unit staat.

Controleer of er geen spanning op de unit staat voordat het deksel wordt verwijderd. De bediener van de unit wordt geacht te weten hoe de unit gebruikt moet worden. Danfoss is niet aansprakelijk voor productverlies of schade veroorzaakt door verkeerd gebruik van de unit.

Geldigheid

Deze handleiding is geldig voor de AK-SM 350 met softwareversie 1.2x.

De handleiding beschrijft de configuratie en bediening van de AK-SM 350 wanneer deze wordt gebruikt voor het bewaken en regelen van koelsystemen.

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

