



Handleiding

-50/+50°C

ALFA[NET] 75 RTDF



1 Functie

De ALFA[NET] 75 RTDF is een real-time defrost thermostaat voor paneel montage met verschillende ontdooi- en ventilator-control instellingen. De thermostaat heeft drie relais uitgangen voor functie koelen, ventilator en ontdooien. De ruimte- en ontdooi-temperatuur worden gemeten met twee SM811 2-draads temperatuur sensors.

De ALFA[NET] 75 RTDF is voorzien van een RS-485 netwerk aansluiting en kan uitgelezen of ingesteld worden op een PC met het ALFANET programma verbonden via een ALFANET PC-Interface.

2 Installatie

Op het aansluitschema van de ALFA[NET] 75 RTDF is te zien hoe de sensors, voeding, relais en optioneel netwerk dienen te worden aangesloten. Na aanbrengen van de voedingsspanning start de ALFA[NET] 75 RTDF met een zelftest. Is deze test afgelopen, dan wordt de gemeten temperatuur van de ruimte temperatuur sensor (control) in het display weergegeven.

3 Bediening

De ALFA[NET] 75 RTDF thermostaat kan worden bedient m.b.v. vier druktoetsen op het front.

Deze toetsen zijn;

- | | |
|---------------|--|
| SET | - bekijken / veranderen ingestelde waarde en reset alarm. |
| ▲ UP | - verhogen ingestelde waarde. |
| ▼ DOWN | - verlagen ingestelde waarde. |
| °C | - verborgen druktoets boven SET toets en onder °C symbool. |

4 Bekijken/veranderen setpoint

Door op de **SET** toets te drukken wordt het ingestelde setpoint zichtbaar. Tevens gaat de decimale punt van het meest rechtse display knipperen, ter indicatie dat het setpoint wordt uitgelezen. Enkele seconden na het loslaten van de **SET** toets verdwijnt het setpoint en wordt de gemeten waarde weer zichtbaar.

Om het setpoint te veranderen moet eerst op de **SET** toets gedrukt worden, zodat het setpoint in het scherm verschijnt. Laat de **SET** toets los. Door nu de **SET** toets tegelijk met de **UP** of **DOWN** toets in te drukken kan het setpoint veranderd worden. Enkele seconden na het loslaten van de toetsen verschijnt de gemeten waarde weer in het display.

Omschrijving: Alfa[net] 75 RTDF -50/+50°C
Soort: Handleiding
File: Do150015 ALFANET 75 RTDF -50/+50°C
V10 NL.docx

Pagina's: 8
Door: BVDB
Paraaf:

Doc.nr: 150015
Versie: 1.0
Datum: 19-01-2015

5 Uitlezen ontdooi sensor (mits aanwezig)

Door op de **UP** toets te drukken verschijnt de ontdooi-sensor temperatuur in het display. Enkele seconden na het loslaten van de **UP** toets verdwijnt de ontdooi-sensor temperatuur en wordt de gemeten ruimte-temperatuur [control] weer weergegeven.

6 Status van de relais

Door op de verborgen **°C** toets te drukken verschijnt de status van de relais op het display. Elk display segment geeft de status van een relais uitgang weer, waarbij =uit, =aan en  op het laatste segment=natuurlijke ontdooiing actief. De code  betekend relais 1[compr.] en 2[fan] zijn aan en relais 3[defr.] is uit.

7 Ontdooiing handmatig starten/stoppen

De ontdooi cyclus wordt automatisch gestart en gestopt. De ontdooi instellingen worden via de interne parameters gedaan.

Stop ontdooien: Wordt er ontdooid, dan kan de ontdooiing handmatig worden gestopt door tegelijk op de **DOWN** en de **UP** toets te drukken.

Start ontdooien: Wordt er niet ontdooid, dan kan de ontdooiing met de hand worden gestart door tegelijk op de **DOWN** en de **UP** toets te drukken.

8 Ventilator sturing mogelijkheden

De ALFANET 75 RTDF heeft verschillende instelmogelijkheden voor de fan. Normaal draait de fan altijd, behalve als een van de onderstaande parameters op 1 staat ingesteld;

Parameter 20 = 1: Fan schakeldifferentie actief

De fan is alleen actief wanneer de ontdooi-temperatuur lager is dan de gemeten ruimte-temperatuur minus de temperatuur van de schakeldifferentie fan "parameter 21".

Fan aan: Tontd. < [Truimte-Tfandiff.[P21]].

Mits er geen andere condities zijn om de fan uit te schakelen.

Parameter 25,26: Fan inschakelvertraging na ontdooien

Om te voorkomen dat na ontdooien en uitdruipen van de verdamper direct de ventilator begint te draaien en dus warme lucht de cel inblaast, kunnen er twee voorwaarden worden ingesteld;

- De ventilator wordt geblokkeerd tot de ontdooivoeler een temperatuur meet die lager is dan de ingestelde inschakeltemperatuur fan [P25].
- De ventilator wordt zolang geblokkeerd tot de inschakelvertraging fan [P26] is afgelopen, wanneer de ontdooivoeler de inschakeltemperatuur [P25] binnen de inschakelvertraging al bereikt wordt de ventilator weer vrijgegeven.

Parameter 22 = 1: Fan uit als compressor uit

De fan wordt uitgezet als de compressor uitgezet wordt, met een vertraging van "parameter 23" minuten. Mits er geen andere condities zijn die de fan uitschakelen.

9 Ontdooi sturing mogelijkheden

De automatische ontdooiing wordt gestart door de ontdooi intervaltijd [P30] en stopt na de maximale ontdooitijd [P31] of eerder als de ontdooivoeler de ingestelde ontdooi-eindtemperatuur [P32] heeft bereikt. De ALFANET 75 heeft verschillende automatische ontdooi mogelijkheden in te stellen met de volgende parameters;

Parameter 24: Soort ontdooien

De ALFA[NET] 75 RTDF heeft twee mogelijkheden van ontdooien;

P24 = 0 Bij ontdooien wordt alleen het relais fan ingeschakeld. [Natuurlijke ontdooiing]

P24 = 1 Bij ontdooien wordt het relais DEFR. ingeschakeld. [Heetgas / Electrisch ontdooiing]

Parameter 34: Ontdooien op compressor-tijd [indien P60 = 0]

P34 = 0 In dit geval is parameter 30 de gekozen ontdooi intervaltijd.

P34 = 1 In dit geval wordt de ontdooiing gestart als de compressor de ingestelde tijd van "parameter 30" gelopen heeft.

Parameter 60 = 1: Ontdooien op de real-time klok

In dit geval wordt de ontdooiing gestart op vaste tijden, ingesteld met parameters P61 tm P72.

Parameter 36 = 1: De ALFA[NET] 75 RTDF start met ontdooien bij het aanzetten

Nadat de voeding is aangebracht zal de ALFA[NET] 75 RTDF eerst starten met een vertraging van "parameter 37" minuten voordat de ontdooiing start, tijdens deze inschakelvertraging werkt de ALFA[NET] 75 RTDF normaal.

Parameter 33 = 1: Compressor actief tijdens ontdooien. [indien P24 = 1]

Voor heet-gas ontdooi-systemen moet de compressor ingeschakeld worden tijdens ontdooien. Na het ontdooien wordt de uitlektijd [P27] gestart. Gedurende deze tijd zijn het ontdooi- en compressor-relais niet actief, zodat de verdamper kan uitlekken.

Opmerkingen: De ontdooi-sensor is default niet actief [parameter P08=0] en de ontdooi-mode is default ingesteld op natuurlijke-ontdooiing [parameter P24=0], dit betekend dan dat het ontdooi-relais niet actief is.

10 Werking alarm

Als er een foutmelding of alarm optreedt komt er een fout-code melding in het display. De ALFA[NET] 75 RTDF onthoudt de storingsmelding, ook al is deze inmiddels opgelost. De storingsmelding is te resetten met de **SET** toets. Als na het indrukken van de **SET** toets [=resetten alarm] het alarm nog niet opgelost is, geeft de ALFA[NET] 75 RTDF afwisselend de temperatuur en de fout-code weer, is het alarm wel opgelost dan verdwijnt de fout-code en wordt weer de temperatuur weergegeven.

11 Fout meldingen

In het display van de ALFA[NET] 51 PI kunnen de volgende fout-codes verschijnen:

Lo1 - Minimum alarm.

Oplossing E 1:

Hi1 - Maximum alarm.

- Controleer of de voeler goed is aangesloten.

E 1 - Regelvoeler defect.

- Controleer de voeler [1000Ω/25°C].

E 2 - Ontdooivoeler defect

- Vervang de voeler.

Reset Alarm. Als een fout-code optreedt kan deze worden gereset door op de **SET** toets te drukken.

12 Afregeling voelers

De ruimte-temperatuur voeler (control) kan worden afgeregeld met behulp van de Offset regelvoeler (parameter 05). De ontdooi-temperatuur voeler (defr.) kan worden afgeregeld met behulp van de Offset ontdooi-voeler (parameter 07).

Wijst een voeler b.v. 2°C te veel aan, dan moet de betreffende Voeler-Offset met 2°C worden verlaagd.

13 Technische gegevens

Type	ALFA 75 RTDF or ALFANET 75 RTDF	
Bereik	-50,0/+50.0°C	Readout per 0,1°C
Voeding	12 Vac / 16,5 Vdc	[-5/+10%] Of anders zie sticker
Display	3-digit 7-segment	LED display
Status LED's	COMPR., FAN en DEFR.	Op display via verborgen °C toets
Voelers	SM 811 2-Wire	PTC 1000Ω/25°C
Relais	Ry1 Cool= SPST (NO) 250V/8A cosφ=1 of 250V/5A cosφ=0.4 Ry2 Fan = SPST (NO) 250V/8A cosφ=1 of 250V/5A cosφ=0.4 Ry3 Defrost = SPDT (NO/NC) 250V/8A cosφ=1 of 250V/5A cosφ=0.4 Relais hebben één gezamenlijke common (C)	
Communicatie	RS-485 Netwerk <u>alleen</u> bij ALFANET	Twisted-pair afgeschermd, min. 0,5mm ² A, B, 0V (Twist A en B)
Bediening	Via vier druktoetsen	Op het front
Front	Polycarbonaat	
Afmetingen	35 x 77 x 71,5 mm	(H x W x D)
Paneel uitsparing	29 x 70 mm	(H x W)
Nauwkeurigheid	+/- 0,5% van het bereik	

- Voorzien van geheugenbescherming bij spanningsuitval.
- Aansluitingen via schroefklemmen.
- Voorzien van voelerstoring detectie.
- Speciale uitvoeringen op verzoek leverbaar.

14 Instelling interne parameters

Naast het instellen van het setpoint zijn er een aantal interne instellingen mogelijk zoals de differenties, voeler-offsets, setpointbereik en functie-instellingen.

Door de **DOWN** toets langer dan 10 seconde in te drukken, komt men in het 'interne programmering menu'. In het linkse display gaan het onderste en bovenste segment knipperen .

Via de **UP** en **DOWN** toetsen kan nu de gewenste parameter worden geselecteerd (zie tabel voor de parameters). Wanneer de gewenste parameter geselecteerd is, kan door op de **SET** toets te drukken de waarde van de parameter worden uitgelezen. Om de parameterwaarde te veranderen moet nu de **SET** toets ingedrukt gehouden worden en de **UP** of **DOWN** toets ingedrukt worden.

Als na 20 seconden geen toets is ingedrukt, zal de ALFA[NET] 75 RTDF weer naar de normale bedieningsstand terugspringen. De veranderingen worden opgeslagen.

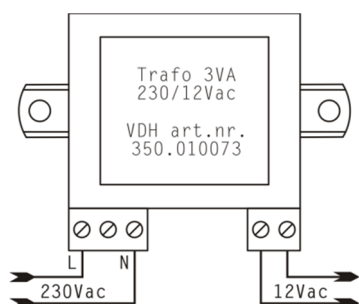
14.1 Parameters ALFA[NET] 75 RTDF

Para- meter	Beschrijving Parameter	Bereik	Default waarde
01	Schakeldifferentie	0.1 ... 15.0°C	0.5
02	Minimum instelbaar setpoint	-50.0 ... +50.0°C	-50
03	Maximum instelbaar setpoint	-50.0 ... +50.0°C	+50
04	Uitlezing boven -10°C per 1°C	0 = Nee, 1 = Ja	0
Voeler-instellingen			
05	Offset ruimte-temperatuur voeler [Control]	-15.0 ... +15.0°C	0.0
06	Uitlezen ontdooi-temperatuur voeler [Defr]	-	-
07	Offset ontdooi-temperatuur voeler	-15.0 ... +15.0°C	0.0
08	Ontdooi-temperatuur voeler aanwezig	0 = Nee, 1 = Ja	0
Koeling-instellingen			
10	Inschakelvertraging koeling	0 ... 99	0
11	Uitschakelvertraging koeling	0 ... 99	0
12	Parameter 10/11 in seconden of minuten	0 = Sec., 1 = Min.	0
13	Minimum aan-tijd koeling	0 ... 99 Minuten	0
14	Minimum uit-tijd koeling	0 ... 99 Minuten	0
Fan-instellingen			
20	Fan schakeldifferentie actief	0 = Nee, 1 = Ja	0
21	Schakeldifferentie fan	0 ... +50.0°C	2.0
22	Fan uit als compressor uit	0 = Nee, 1 = Ja	0
23	Uitschakelvertraging fan	0 ... 99 Minuten	0
24	Soort ontdooiing 0 = alleen fan-relais, 1 = alleen defr-relais	0 = Natuurlijk 1 = Heetgas / Elec.	0
25	Inschakel-temperatuur fan na ontdooien	-50.0 ... +50.0°C	2.0
26	Inschakel-vertragingstijd fan na ontdooien	0 ... 99 Minuten	0
27	Uitlektijd	0 ... 99 Minuten	0
Ontdooi-instellingen			
30	Ontdooi-intervaltijd	1 ... 99 Uren	12
31	Maximale ontdooitijd	0 ... 99 Minuten	15
32	Ontdooi-beëindigingstemperatuur	-50.0 ... +50.0°C	2.0
33	Compressor aan tijdens ontdooiing	0 = Nee, 1 = Ja	0
34	Ontdooien op compressortijd	0 = Nee, 1 = Ja	0
35	Temperatuur display vast tijdens ontdooien	0 = Nee, 1 = Ja	0
36	Starten met ontdooien na opstarten	0 = Nee, 1 = Ja	0
37	Ontdooivertraging na opstarten	0 ... 99 Minuten	0
Alarm-instellingen			
40	Soort alarm	0 = Geen 1 = Absoluut 2 = Relatief	1
41	Minimum alarm setpoint	-50.0 ... +50.0°C	-50.0
41	Maximum alarm setpoint	-50.0 ... +50.0°C	+50.0
43	Tijdvertraging minimum alarm	0 ... 99 Minuten	0
44	Tijdvertraging maximum alarm	0 ... 99 Minuten	0
45	Regelvertraging na power-failure	0 ... 99 Minuten	0
46	Compressor aan bij ruimte-temp. voelerstoring	0 = Nee, 1 = Ja	0
47	Compressor uit bij minimum alarm	0 = Nee, 1 = Ja	1



Para- meter	Beschrijving Parameter	Bereik	Default waarde
Real-time klok-instellingen			
50	Huidig tijd [real-time] uren	0 ... 23 Uren	-
51	Huidige tijd [real-time] minute	0 ... 59 Minuten	-
52	Tijd correctie [bij real-time klok] in Minuten/Jaar	-99 ... +99 Min./Jr	0
Real-time ontdooi-instellingen			
60	Real-time ontdooiing actief	0 = Nee, 1 = Ja	
61	Ontdooitijd 1 [Uren]	0 ... 23 / Off Uren	Off
62	Ontdooitijd 1 [Minuten] per 10 Min.	0 ... 50 / Off Min.	Off
63	Ontdooitijd 2 [Uren]	0 ... 23 / Off Uren	Off
64	Ontdooitijd 2 [Minuten] per 10 Min.	0 ... 50 / Off Min.	Off
65	Ontdooitijd 3 [Uren]	0 ... 23 / Off Uren	Off
66	Ontdooitijd 3 [Minuten] per 10 Min.	0 ... 50 / Off Min.	Off
67	Ontdooitijd 4 [Uren]	0 ... 23 / Off Uren	Off
68	Ontdooitijd 4 [Minuten] per 10 Min.	0 ... 50 / Off Min.	Off
69	Ontdooitijd 5 [Uren]	0 ... 23 / Off Uren	Off
70	Ontdooitijd 5 [Minuten] per 10 Min.	0 ... 50 / Off Min.	Off
71	Ontdooitijd 6 [Uren]	0 ... 23 / Off Uren	Off
72	Ontdooitijd 6 [Minuten] per 10 Min.	0 ... 50 / Off Min.	Off
Dag/nacht-instellingen			
80	Nacht-verschuiving [offset] van setpoint	-20.0 ... +20.0°C	0.0
81	Start dag [Uren]	0 ... 23 / Off Uren	Off
82	Start dag [Minuten] per 10 Min.	0 ... 50 / Off Min.	Off
83	Start nacht [Uren]	0 ... 23 / Off Uren	Off
84	Start nacht [Minuten] per 10 Min.	0 ... 50 / Off Min.	Off
General			
90	Netwerknummer [alleen bij ALFANET]	1 ... 250	1
95	Software versie	-	-
96	Productie jaar	-	-
97	Productie week	-	-
98	Serienummer [x1000]	-	-
99	Serienummer [eenheden]	-	-

15 Aansluitgegevens



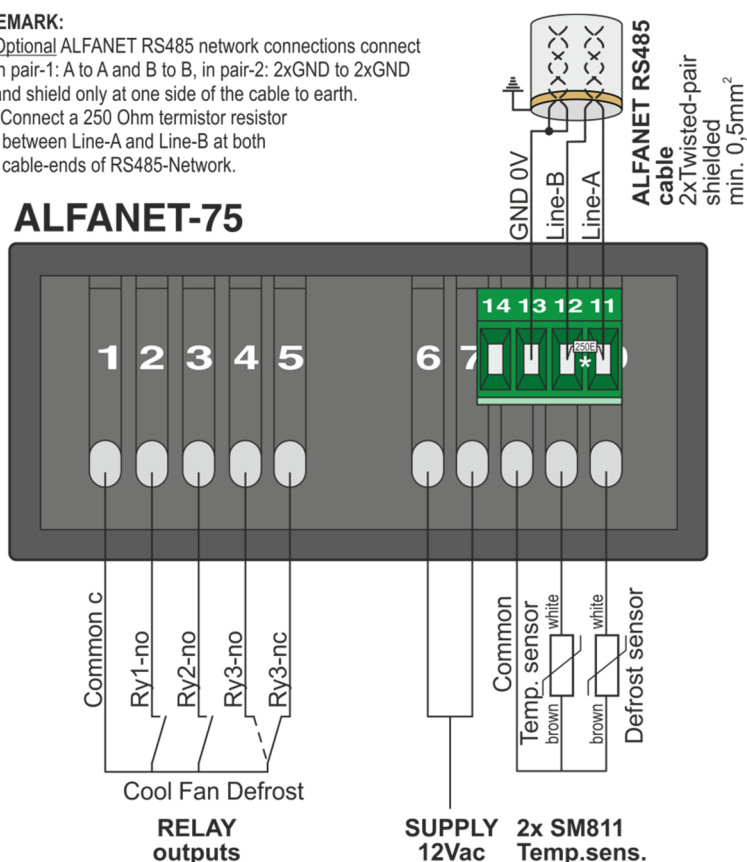
Transformator nodig bij 230Vac voeding.

REMARK:

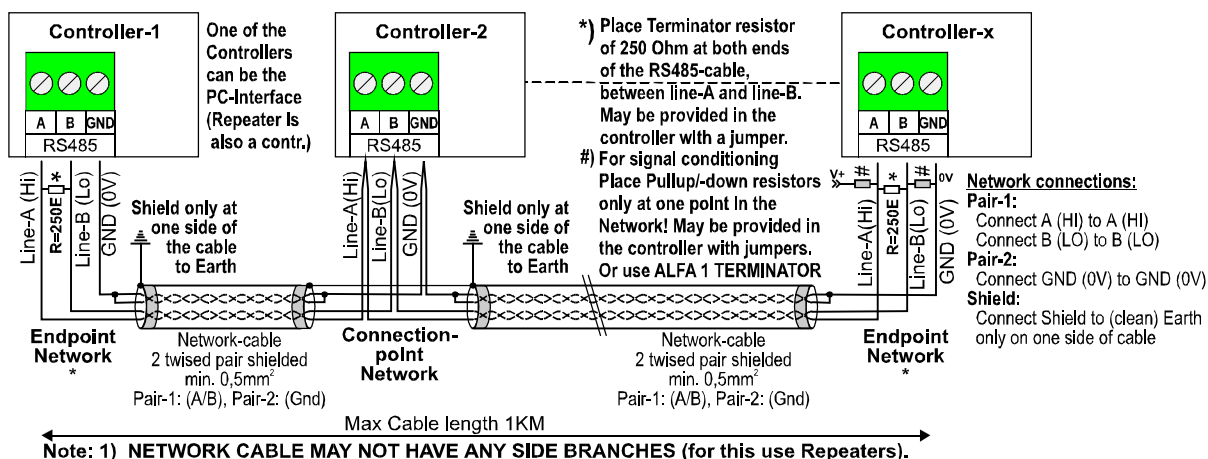
Optional ALFANET RS485 network connections connect in pair-1: A to A and B to B, in pair-2: 2xGND to 2xGND and shield only at one side of the cable to earth.

*) Connect a 250 Ohm termistor resistor between Line-A and Line-B at both cable-ends of RS485-Network.

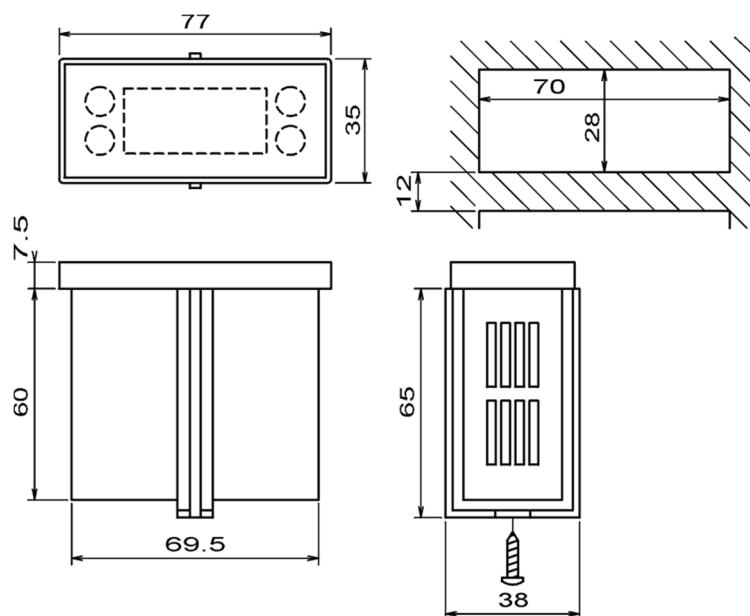
ALFANET-75



RS 485 NETWORK CONNECTIONS 2-twisted pairs shielded:



16 Afmetingen



17 Adres

VDH Products B.V.
Productieweg 1
9301 ZS Roden
Nederland

Tel.: +31 (0)50 - 30 28 900
Fax.: +31 (0)50 - 30 28 980
Email: info@vdhproducts.nl
Internet: www.vdhproducts.nl