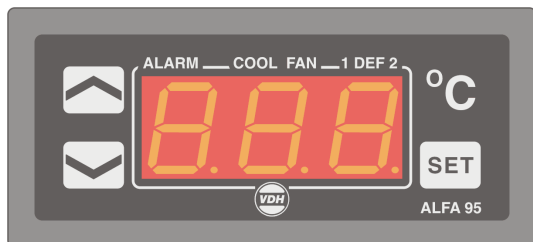
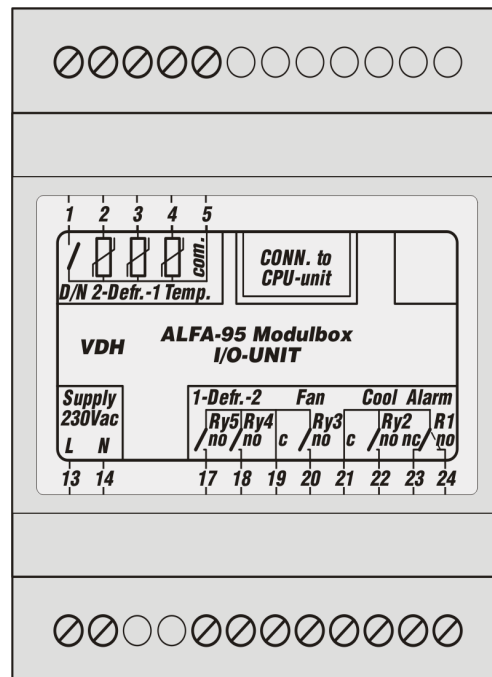


Gebruiksaanwijzing ALFANET 95



Koel/vries thermostaat met een temp. voeler, twee ontdooi-voelers, digitale dag/nacht ingang, relais voor ontdooien-1, ontdooien-2, ventilator, koelen en alarm.



VDH doc. 002036

Versie: v1.10

Datum: 10-04-2012

Software: 050182_ALFANET 95 RTDF

File: Do002036.wpd

Bereik: -50,0/+50,0°C

* Omschrijving.

De **ALFANET 95** is een koel/vries thermostaat met verscheidene automatische ontdooi en ventilator stuur mogelijkheden. En is via de **ALFANET PC-INTERFACE** op de PC instelbaar.

* Installatie.

Op het aansluitschema van de **ALFANET 95** staat vermeld hoe de voeler, de digitale ingang, het RS485 netwerk, de netspanning en de relais kunnen worden aangesloten. Nadat de **ALFANET 95** onder spanning is gezet wordt een zelftest functie doorlopen, waarna de gemeten temperatuur in het display wordt weergegeven.

* Bediening.

De **ALFANET 95** thermostaat is door middel van een viertal druktoetsen op het front te bedienen. Deze toetsen zijn:

- SET** - bekijken / veranderen van ingestelde waarde.
- UP** - verhogen van ingestelde waarde.
- DOWN** - verlagen van de ingestelde waarde.
- °C** - verborgen toets onder °C tekst.

* Normale bedrijfsstatus.

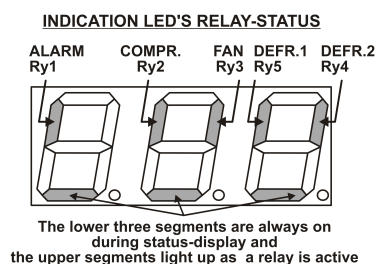
Tijdens normaal bedrijf wordt de temperatuur van de regelvoeler (Temp.) in het display weergegeven.

* Status van de Relais.

Druk op de °C toets.

De drie onderste segmenten lichten op en de bovenste verticale segmenten geven de status van de vijf relais aan zoals hiernaast is weergegeven.

Hierbij is het relais actief als het segment oplicht.



* **Bekijken 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.

* **Veranderen setpoint.**

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

* **Dag/nacht functie.**

De **ALFANET 95** heeft ook de mogelijkheid 's nachts met een setpoint verschuiving (parameter P80) te werken, hiertoe dient het externe dag/nacht contact te worden geopend.

Dag: Contact dag/nacht gesloten = dag mode. Regelaar regelt op setpoint.
 Nacht: Contact dag/nacht geopend = nacht mode. Regelaar regelt op setpoint + P80 (nacht-verschuiving)

B.v. Setpoint = +10,0°C en P80 = -3,0°C dan wordt het regelsetpoint +10,0 + (-3,0) = +7,0°C.

Opmerking: De dag/nacht functie werkt niet op de interne real-time klok van de ALFANET 95.

* **Starten/stoppen ontdooicyclus.**

De ontdooicyclus wordt automatisch gestart en gestopt via interne parameters.

Ook kan er handmatig worden ontdooid;

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

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

* **Technische gegevens.**

Type : ALFANET 95 Koel/Ontd. Thermostaat

BEDIEN-UNIT:

Bereik : -50,0/+50,0°C
 Uitlezing : 3-cijferig 7-segments display
 Nauwkeurigheid : ± 0,5 % van het bereik.
 Status LEDs : ALARM, COMPR., FAN, DEFR.1 en DEFR.2 Op display via °C toets
 Bediening : via druktoetsen op het front.
 Front : Polycarbonaat IP65
 Netwerk : RS485-netwerk (2xtwisted pair afgeschermd) op achterzijde (A, B, Gnd)
 Afmetingen : 35 x 77 x 71,5mm (hbd)
 Paneeluitsparing : 29 x 70mm (hb)

I/O-UNIT MODULBOX:

Voeding : 230 Vac 50/60Hz (-5/+10%) Max. 3VA
 Relais : Deze twee relais hebben één common;
 Ry-1 = Alarm SPDT (NO,NC) 250V/8A (cos φ=1)
 Ry-2 = Cool SPST (NO) 250V/8A (cos φ=1)
 En deze drie relais hebben één common;
 Ry-3 = Fan SPST (NO) 250V/8A (cos φ=1)
 Ry-4 = Defrost-2 SPST (NO) 250V/8A (cos φ=1)
 Ry-5 = Defrost-1 SPST (NO) 250V/8A (cos φ=1)
 Voelers : 3x SM 811 2-Leider (Temp. / Defr.-1 / Defr.-2) (PTC 1000Ω/25°C).
 Contact ingang : 1x Dag/Nacht schakelaar (open = nachtverschuiving actief)
 Afmetingen : 90x71x58mm (hbd) voor railmontage

- Voorzien van geheugenbescherming bij spanninguitval.
- Voorzien van zelftest functie.
- Voorzien van sensorstoring detectie.
- Aansluiting via schroefklemmen op voeding/relais module.
- Speciale uitvoeringen op verzoek leverbaar.



* **Ventilator sturing mogelijkheden.**

De **ALFANET 95** 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 ventilator draait alleen als de ontdooivoeler temperatuur lager is dan de regelvoeler temperatuur minus de temperatuur van de schakeldifferentie fan (P21)
 $\{ \text{Fan aan als } T_{\text{ontd.}} < (T_{\text{regel}} - T_{\text{fandiff.}}) \}$.

Parameter 25,26 Fan inschakelvertraging na ontdooien:

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

- a. De ventilator wordt geblokkeerd tot de ontdooivoeler een temperatuur meet die lager is dan de ingestelde inschakeltemperatuur fan (P25).
- b. 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 ventilator wordt uitgezet als de compressor uit is.
Dit gebeurt met een vertraging van parameter 23.

* **Ontdooi sturing mogelijkheden.**

De automatische ontdooiing wordt gestart op real-time (P60) klok basis en stopt na de maximale ontdooitijd (P30) of eerder als de ontdooivoeler de ingestelde ontdooi-eindtemperatuur (P31) heeft bereikt. De **ALFANET 95** heeft verschillende automatische ontdooi mogelijkheden in te stellen met de volgende parameters;

Parameter 24 Soort ontdooien:

De **ALFANET 95** heeft drie mogelijkheden van ontdooien;

- | | |
|---------|--|
| P24 = 0 | Bij ontdooien wordt alleen het relais FAN ingeschakeld (natuurlijke ontdooiing). |
| P24 = 1 | Bij ontdooien wordt alleen het relais DEFR. Ingeschakeld (heetgas / elektrisch ontdooiing). |
| P24 = 2 | Bij ontdooien wordt zowel het DEFR. als het FAN relais ingeschakeld (heetgas / elektrisch + fan ontdooiing). |

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

Hierbij wordt de ontdooiing op vaste tijdstippen (P61 t/m P72) gestart.

* **Afregeling voeler.**

De **regelvoeler** wordt afgeregeld met behulp van de Offset regel voeler (parameter 05).

De **ontdooivoelers** worden afgeregeld met behulp van de Offset's ontdooi voelers (parameter 08 en parameter 11).

Voor het uitlezen van de ontdooisensor temperaturen wordt parameter 07 en parameter 10 gekozen.

Wijst een voeler van de **ALFANET 95** b.v. 2°C te veel aan, dan moet de desbetreffende Voeler Offset met 2°C verlaagd worden.

* **Werking Alarm.**

Als er een foutmelding of alarm optreedt komt er een foutcode melding in het display. De **ALFANET 95** onthoudt de storingsmelding, ook als deze inmiddels is opgelost.

De storingsmelding is te resetten met de **SET** toets.

Als na drukken van de **SET** toets (=resetten alarm) het alarm nog niet opgelost is geeft de **ALFANET 95** afwisselend de temperatuur en de foutcode weer, is het alarm wel opgelost dan verdwijnt de foutcode en wordt weer de temperatuur weergegeven.



* **Foutmeldingen.**

In het display van de **ALFANET 95** kunnen de volgende foutmeldingen verschijnen:

LO	- Minimum alarm.	<u>Oplossing E1/E2/E3:</u>
HI	- Maximum alarm.	- Controleer of voeler goed is aangesloten.
E1	- Regelvoeler defect.	- Controleer voeler (1000Ω/25°C).
E2	- Ontdooivoeler-1 defect.	- Vervang voeler.
E3	- Ontdooivoeler-2 defect.	<u>Oplossing EEE:</u>
EEE	- Instellingen zijn verloren gegaan.	- Instellingen opnieuw in programmeren.

- L- - In het geval van een kortgesloten voeler zal het display afwisselend de foutcode **E..** en **-L-** weergeven, ter indicatie van een kortgesloten voeler.
- H- - In het geval van een onderbroken voeler zal het display afwisselend de foutcode **E..** en **-H-** weergeven, ter indicatie van een onderbroken voeler.

NB: Parameters 12 en 13 kunnen eventueel gebruikt worden om af en toe voorkomende E1 meldingen te voorkomen/vertragen.

* **Instelling interne parameters.**

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

Door de **DOWN** toets langer dan 10 seconden 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. Door nu op de **SET** toets en tegelijkertijd op de **UP** of **DOWN** toetsen te drukken kan de parameter worden veranderd.

Als na 20 seconden geen toets is ingedrukt, zal de **ALFANET 95** weer naar de normale bedieningsstand terugspringen.

* **Parameters ALFANET 95.**

Para-meter	Beschrijving Parameter	Bereik	Standaard waarde
01	Schakeldifferentie	0,1..15,0°C	0,5
02	Minimum instelbaar setpoint	-50..+50°C	-50
03	Maximum instelbaar setpoint	-50..+50°C	+50
04	Uitlezing boven -10°C op hele graden	0 = Nee, 1 = Ja	0
05	Offset regel voeler	-15,0..+15,°C	0,0
06	Ontdooivoeler-1 aanwezig	0 = Nee, 1 = Ja	0
07	Uitlezen ontdooi voeler-1	-	-
08	Offset ontdooi voeler-1	-15,0..+15,°C	0,0
09	Ontdooivoeler-2 aanwezig	0 = Nee, 1 = Ja	0
10	Uitlezen ontdooi voeler-2	-	-
11	Offset ontdooi voeler-2	-15,0..+15,°C	0,0
12	Regelvoeler extra dempen *)	0 = Nee, 1 = Ja	0
13	E1 (regelvoeler defect) vertraging *) * = Uit te lezen/te wijzigen op bedien-unit, <u>niet</u> via Alfabet	0..99 seconden	0
15	Compressor anti-pendeltijd (behorende bij P 16)	0...99	10
16	Compressor pendel beveiliging 0 = inschakelvertraging in seconden 1 = inschakelvertraging in minuten 2 = vertraging tussen uit- en inschakelen in minuten 3 = vertraging tussen in- en inschakelen in minuten	0...3	0

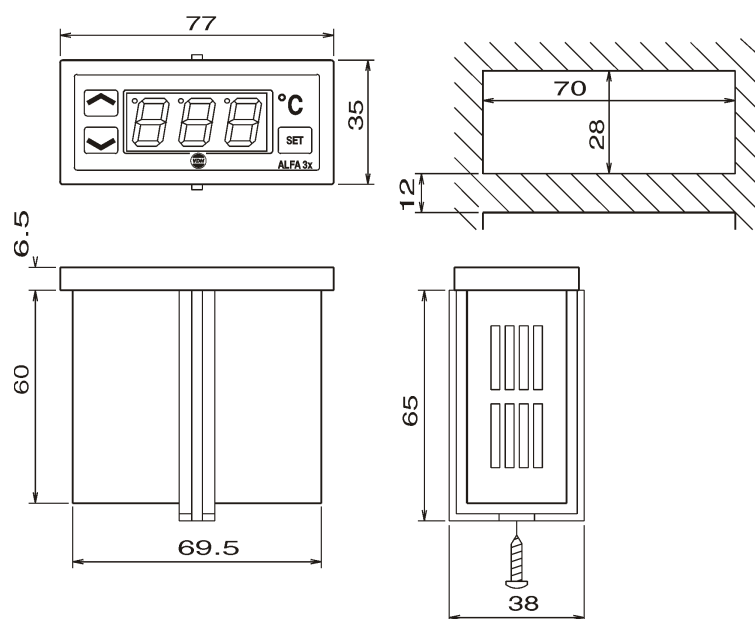


Para- meter	Beschrijving Parameter	Bereik	Standaard waarde
20	Fan schakeldifferentie actief	0 = Nee, 1 = Ja	0
21	Schakeldifferentie fan	0,5..+50,0°C	2,0
22	Fan uit als compressor uit	0 = Nee, 1 = Ja	0
23	Uitschakelvertraging fan	0..90 minuten	0
24	Soort Ontdooiing 0=alleen fan-relais, 1=alleen defr-relais, 2=defr.+fan-relais	0 = Natuurlijk 1 = Heetgas/Elec. 2 = Heetgas/Elec.+ Fan	0
25	Inschakeltemp. fan na ontdooiing	-50..+50°C	2,0
26	Inschakelvertr. fan na ontdooiing	0..90 minuten	0
27	Uitlektijd	0..90 minuten	0
30	Maximale ontdooitijd	0..99 minuten	15
31	Ontdooi-beëindigingstemperatuur	-50..+50°C	2,0
32	Display vast tijdens ontdooien	0 = Nee, 1 = Ja	0
33	Ontdooi intervaltijd	1..99 uren	12
34	Intervaltijd op basis van compressor looptijd	0 = Nee, 1 = Ja	0
35	Na powerfailure starten met ontdooien	0 = Nee, 1 = Ja	0
36	Inschakelvertraging ontdooien na Power-failure	0..99 minuten	0
40	Soort alarm	0 = Geen, 1 = Absoluut 2 = Relatief	1
41	Minimum alarm setpoint	-50..+50°C	-50
42	Maximum alarm setpoint	-50..+50°C	+50
43	Tijdvertraging minimum alarm	0..99 minuten	0
44	Tijdvertraging maximum alarm	0..99 minuten	0
45	Compressor aan bij storing regelvoeler	0 = Nee, 1 = Ja	0
46	Alarm uit na handmatige reset	0 = Nee, 1 = Ja	0
47	Alarm uit na opheffen alarm	0 = Nee, 1 = Ja	0
48	Functie alarm relais	0 = Waak, 1 = Regel	0
50	Huidige tijd (uren)	0..23 uren	-
51	Huidige tijd (minuten)	0..59 minuten	-
60	Real-time ontdooiing actief	0 = Nee, 1 = Ja	0
61	Ontdooitijd-1 (uren)	0..23/off uren	off
62	Ontdooitijd-1 (minuten) per 10 min.	0..50/off minuten	0
63	Ontdooitijd-2 (uren)	0..23/off uren	off
64	Ontdooitijd-2 (minuten) per 10 min.	0..50/off minuten	0
65	Ontdooitijd-3 (uren)	0..23/off uren	off
66	Ontdooitijd-3 (minuten) per 10 min.	0..50/off minuten	0
67	Ontdooitijd-4 (uren)	0..23/off uren	off
68	Ontdooitijd-4 (minuten) per 10 min.	0..50/off minuten	0
69	Ontdooitijd-5 (uren)	0..23/off uren	off
70	Ontdooitijd-5 (minuten) per 10 min.	0..50/off minuten	0
71	Ontdooitijd-6 (uren)	0..23/off uren	off
72	Ontdooitijd-6 (minuten) per 10 min.	0..50/off minuten	0
80	Nacht verhoging (offset)	-10.0..+10.0	0,0
90	Netwerknnummer	1..250	1
95	Software versie	0..255	-
96	Productie jaar	00..99	-
97	Productie week	1..52	-
98	Serie nummer (x1000)	0..255	-
99	Serie nummer (eenheden)	0..999	-

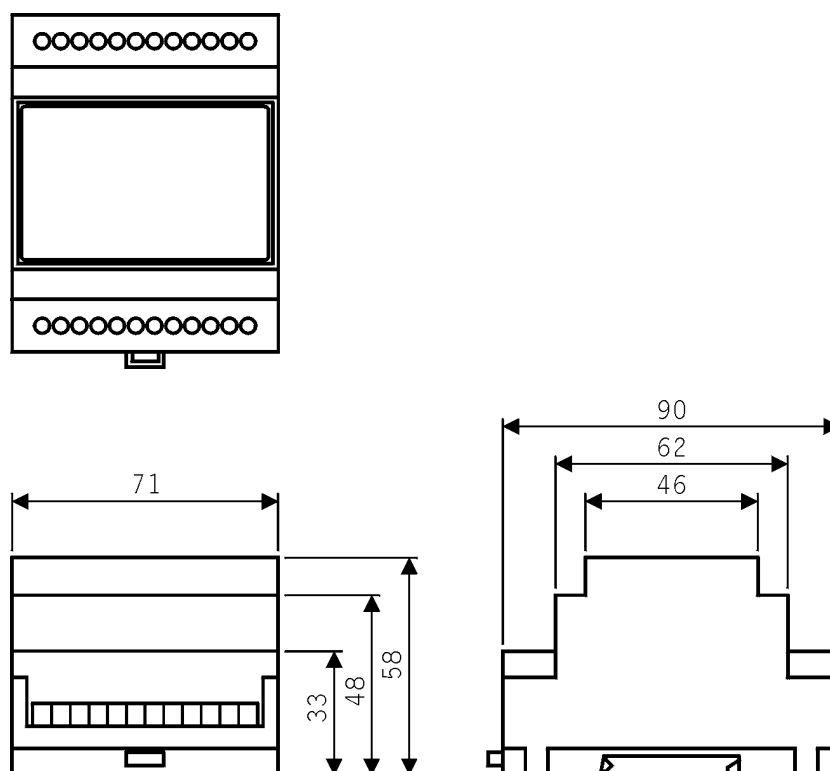


* **Maatgegevens ALFANET 95.**

Bedien-unit

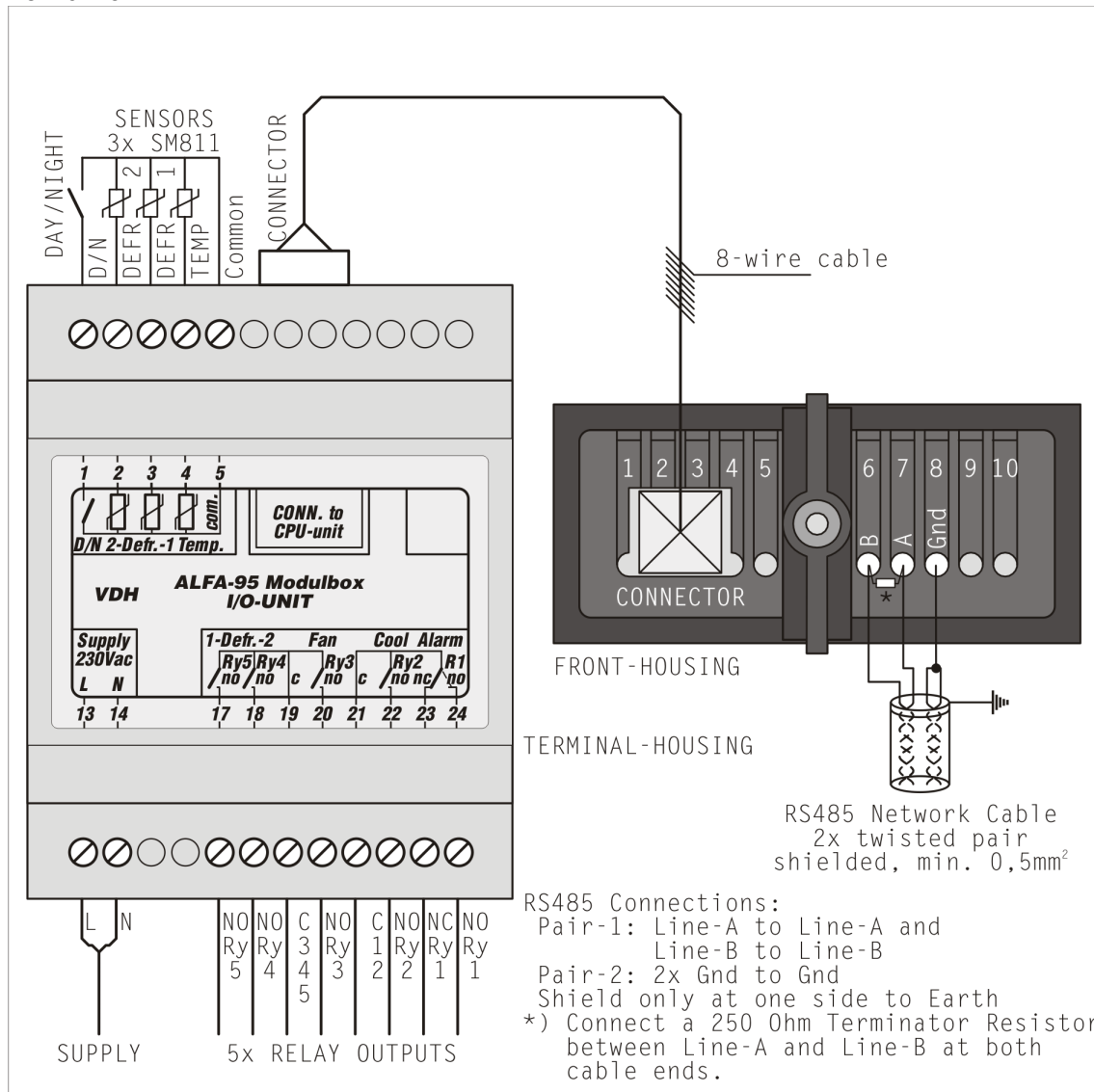


I/O-unit

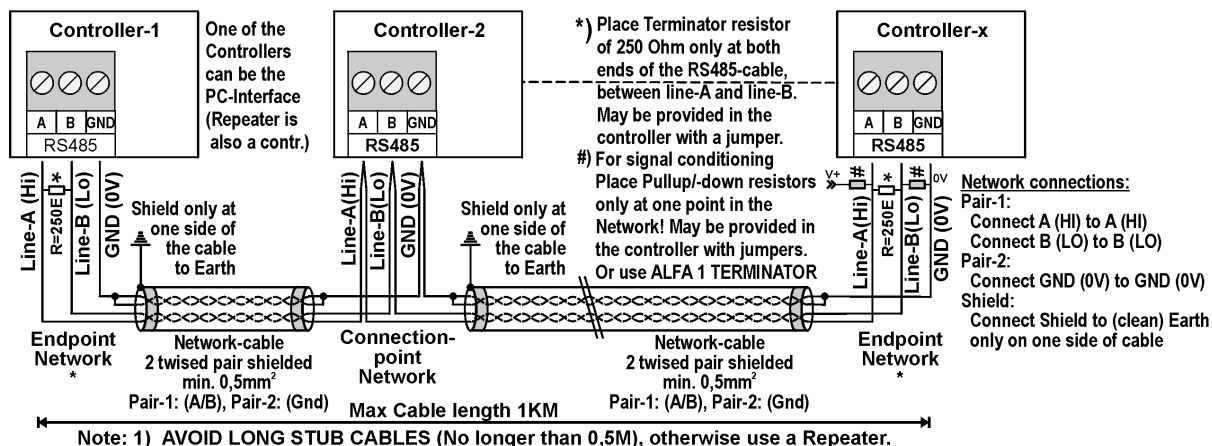


* Aansluitgegevens.

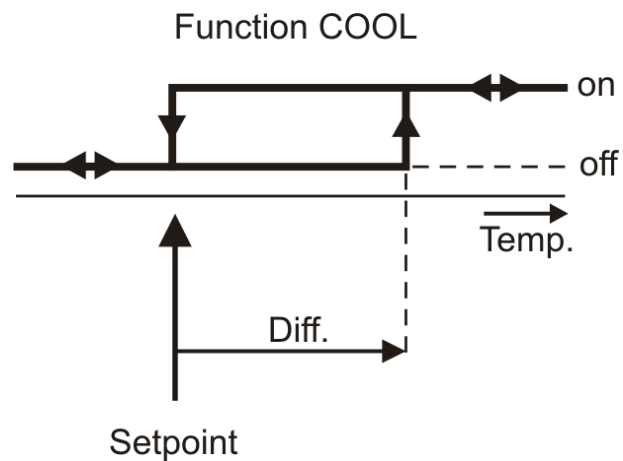
Tek. 042527w2



RS 485 NETWORK CONNECTIONS 2-twisted pair shielded cable:



* **Functie verloop.**



* **Adres.**

VDH Products BV
Produktieweg 1
9301 ZS Roden
Nederland

Tel:
Fax:
Email:
Internet:

+31 (0)50 - 30 28 900
+31 (0)50 - 30 28 980
info@vdhproducts.nl
www.vdhproducts.nl

