

## Gebruiksaanwijzing Combinatieregelaar

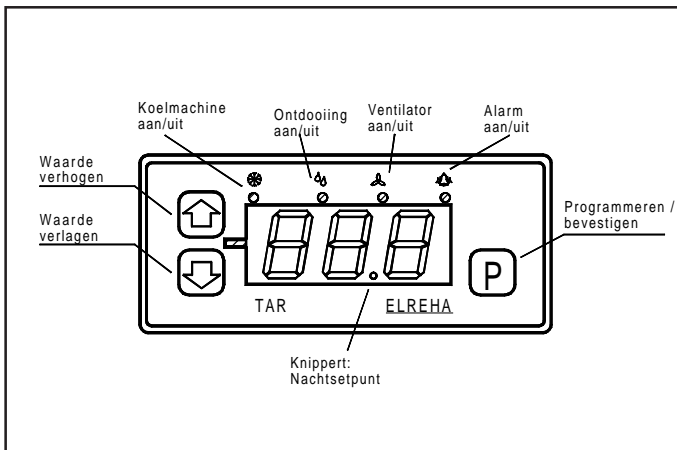
**TAR1370**  
Nr. 5311009-05/01NL  
Vanaf softwareversie 010205

- Relais voor koelmachine, ontdooiing, verdamperventilator en alarm
- Verschillende ontdoimethoden waaronder handmatige ontdooiing
- Ontdooiing op basis van interval tijden
- Ontdooibeëindiging op tijd of temperatuur
- Ventilatorregeling op tijd of temperatuur
- Hoog- en laagtemperatuur alarm
- Voelertype PTC (TF201,TF202) of PT1000 (TF501)



**Lees eerst de veiligheidsinstructies !**

Bediening / display



### Autoscroll

Houdt de "↑/↓"-toetsen ingedrukt en de waarde loopt automatisch verder.

### Starten handontdooiing

Wanneer de ruimtetemperatuur weergegeven wordt dan kan een ontdooiing gestart worden door de "↑"-toets circa 3 seconden ingedrukt te houden. De ontdooiing wordt beëindigd door de "↓"-toets circa 3 seconden ingedrukt te houden.

### Type regelaar

Indien de "P"-toets circa 3 seconde ingedrukt gehouden wordt verschijnt de type aanduiding van de regelaar.



### Parameters

Alle parameters zijn genummerd (b.v. P03), zie de parameterlijst op de volgende pagina.

### Parameters instellen

- Druk op "P" ..... Parameter P03 verschijnt.
- Druk "↑/↓" ..... Gewenste parameter selecteren.
- Druk nogmaals "P" . Ingestelde waarde verschijnt.
- Druk "↑/↓" ..... Gewenste waarde instellen.
- Druk nogmaals op "P" Waarde wordt opgeslagen, terug naar de parameterkeuze.

### Vergrendeling parameters

Het grootste deel van de parameters is beveiligd met een code. De gewenste code staat in de parameterlijst. Om een parameter te programmeren dient eerst deze code als volgt ingegeven te worden;

- Druk op "P" ..... Parameter P03 verschijnt.
- Druk "↑/↓" ..... Parameter P38 selecteren.
- Druk nogmaals "P" . Ingestelde waarde verschijnt
- Gebruik "↑" ..... Stel de waarde in op "88" (of "70").
- Druk nogmaals op "P" . Waarde wordt opgeslagen, terug naar de parameterkeuze.

Wanneer er circa 4 minuten niet op een toets wordt gedrukt dient de code opnieuw ingegeven te worden.

Param. Nr.	Weergave	Code	Omschrijving	Bereik	Fabrieksinstelling	Ingestelde waarde
P01	X		Uitlezing ruimtevoeler (°C / °F)	Alleen weergave		
P02	X		Uitlezing ontdooivoeler (°C / °F)	Alleen weergave		
P03		Geen	Setpunt koelmachine	Begrensd door P07 en P08	0°C	
P07		88	Bovenste instelbegrenzing uitschakelpunt	± 100 °C (-148...212 °F)	+50°C	
P08		88	Onderste instelbegrenzing uitschakelpunt	-100°C / -148°F tot aan P07	-50°C	
P09		88	Differentie	0,3...20,0 K	2 K	
P10		88	Werking relais koelmachine	1= koelen , 2= verwarmen	1 (koelen )	
P11		88	Anti pendeltijd	0...59 minuten	2 minuten	
P12		88	Uitschakelpunt verdamperventilator	-100°C... +100°C (diff. 3K vast)	50°C	
P13		88	Werking verdamperventilator	1=, 2=, 3=, zie tekst blz. 6	1	
P14		88	Inschakelvertr. verdampervent. na ontdooiing	0...30 minuten	3 minuten	
P15	X		Restduur actieve ontdooiing	Alleen weergave		
P16	X		Restduur actieve inschakelvertr. koelmachine	Alleen weergave		
P17	X		Restduur actieve inschakelvertr. verdampervent.	Alleen weergave		
P18	X		Restduur actieve inschakelvertraging alarm	Alleen weergave		
P19		88	IJken van de regelvoeler	+/-10,0 K/F	0 K	
P20		88	IJken van de ontdooivoeler (en uitschakelen)	+/-10,0 K/F, en uitschakelen voeler	0 K	
P21		70	Voelertype	1= TF501 in °C, -110...+120°C 2= TF201 in °C, -55...+105°C 3= TF501 in °F, -166...+248°F 4= TF201 in °F, -67...+221°F 5= TF202 in °C, -55...+105°C 6= TF202 in °F, -166...+221°F	2	
P22		88	Ontdooibeëindigingstemperatuur	0,0...30,0°C / 118,0°F	10°C	
P23		88	Ontdooimethode (onafhankelijk van P10)	1= electrisch , 2= heetgas	1	
P24		88	Tijd tussen twee opeenvolgende ontdooiingen	1...99 uur	4 uur	
P28		88	Maximale toegestane ontdooitijd	1...120 minuten	30 minuten	
P29		88	Inschakelvertraging koelmachine na ontdooien	0...99 minuten	0 minuten	
P30		88	Werking alarmrelais	0= Actief alarmrelais (relais komt op) 1= Passief alarmrelais (relais valt af) 2= Geen functie 3= Geen functie 4= Zoemerrelais (zie tekst blz. 4)	1	
P31		88	Inschakelvertraging alarm	1...99 minuten, bij voeler storing altijd binnen 1 minuut	5 minuten	
P32		88	Bovenste alarmgrens (afstand vanaf setpunt)	0...100K	100K	
P33		88	Onderste alarmgrens (absolute waarde)	± 100°C	-100°C	
P37		Geen	Handontdooiing	"↑" = Start ontdooiing "↓" = Beëindigen ontdooiing		
P38		Geen	Code t.b.v. ontgrendelen van de regelaar	0...99	0	

#### Parameterlijst

- Om het voelertype te wijzigen is een afwijkende code nodig. In plaats van code "88" is de code dan "70".
- De in de kolom 'Fabrieksinstelling' vermelde waarden zijn de instellingen die default in de regelaar staan.

#### Parameters terug zetten naar fabrieksinstellingen :

- Schakel de voeding uit
- Druk de "P"-toets in en houdt deze ingedrukt
- Schakel de voedingsspanning in
- Houd de "P"-toets circa 5 seconden ingedrukt
- Het display geeft de softwareversie en de datum weer. Nadat het display "deF" heeft weergegeven zijn alle parameters op de standaardwaarden ingesteld.

**Technische gegevens**

Spanning ..... **12V** AC/DC (11-18V DC)  
 Opgenomen vermogen ..... circa 3 VA  
 Contact belasting ..... 8A cos phi = 1,3A ind. / 250V  
**De stroom door aansluiting 7 mag niet hoger zijn dan 12A !**

Bedrijfs/opslagtemperatuur ..... -10...+55°C / -30...+70°C  
 Relatieve vochtigheid ..... max. 80%, niet condensierend  
 Display ..... LED, 7-segment, rood 13mm  
 Uitlezing ..... 0,1°C / 0,2°F  
 Nauwkeurigheid ..... typ. +/- 1K  
 Voelertype ..... TF201, TF202 (PTC) of TF501 (PT1000)  
 Regelbereik  
   met TF201 en TF202 ..... -55...+105°C / -67...+221°F  
   met TF501 ..... -110...+120°C / -166...+248°F

Data opslag parameters ..... onbegrensd  
 Relaisstatus ..... LED 3 mm, rood  
 Aansluitklemmen ..... schroefaansluitingen 2,5mm  
 Beschermingsklasse ..... IP 54 aan de voorkant

**Toepassingen zonder ontdooivoeler**

Wanneer natuurlijke ontdooiing wordt gebruikt is het aansluiten van een ontdooivoeler niet nodig. De ontdooivoeler kan uitgeschakeld worden door parameter P20 (ijken ontdooivoeler) in te stellen op -10.1K. Het display zal daarna "oFF" weergeven, de ontdooivoeler is uitgeschakeld. Wordt de waarde van P20 omhoog gebracht dan wordt de ontdooivoeler weer ingeschakeld.

Bij een uitgeschakelde ontdooivoeler zal een ontdooiing beëindigd worden door de maximaal toegestane ontdooitijd van P28.

**Installatie / In bedrijfname**

Wanneer de regelaar ingeschakeld wordt toont het display de temperatuur van de ruimtevoeler. Nadat de code bij parameter P38 is ingevoerd (zie hoofdstuk "Ontgrendelen beveiligde parameters") kunnen de gewenste instellingen geprogrammeerd worden:

- Type temperatuurvoeler en weergave in °C of °F (Let op: speciale toegangscode --70--).
- Bij het wijzigen van deze parameter worden de ingegeven setpunten op fabrieksinstellingen teruggezet.
- Werking van het relais, koelen of verwarmen P10.
- Ontdooimethode P23.
- Werking verdamperventilator P13.
- Werking alarmrelais P30.

De basisinstelling is gereed, alleen de setpunten, vertagings- en ontdooitijd moeten nog ingesteld worden.

**Ijken van de voelers**

Wijken de gemeten waarden af van de werkelijke waarden dan kunnen de voelers geïjkt worden bij de parameters P19 en P20.

Zie hoofdstuk "Problemen oplossen" op pagina 7.

**AANSLUIT-ENVEILIGHEIDSVoORSCHRIFTEN****Neem altijd de volgende aansluitvoorschriften in acht**

- Controleer aansluitspanning **LET OP max. 12V AC.**
- Voorgeschreven omgevingstemperatuur- en relatieve vochtigheid mogen niet worden overschreden.
- **De voeding als laatste aansluiten en inschakelen.**
- Controleer alvorens de regelaar ingeschakeld wordt of deze juist is aangesloten.
- Gebruik de regelaar nooit zonder behuizing.
- Controleer de **maximale belasting** van de relaiscontacten.
- Controleer de aanloopstromen en ontdooivermogens.
- Alle voelerkabels dienen **afgeschermd** te zijn (gevlochten/folie) en mogen niet parallel lopen aan de voedingskabels om inductiestoringen te voorkomen.
- De afscherming van de voelers dient aan een zijde (nabij de regelaar) met aarde te worden verbonden.
- De gebruikte temperatuurvoelers dienen alle van hetzelfde type te zijn (TF201, TF202 of PT1000), gemengd toepassen is niet mogelijk).
- Als de voelerkabel verlengd wordt dient de aderdoorsnede minimaal 0,5 mm<sup>2</sup> te zijn.
- Monteer de regelaars niet in de buurt van grote (relais)spoelen i.v.m. inductiviteit.

**Foutmeldingen****Voelerbreuk of defect**

Het display knippert als één van de voelers is kortgesloten, onderbroken of defect is. Bij een voelerkortsluiting zal het "-" teken branden. Tevens gaat het display knipperen indien de gemeten waarde buiten het ingestelde bereik van P21 ligt. Het alarm wordt binnen 1 minuut geactiveerd zoals ingesteld bij P30.

**Storing ruimtevoeler**

Bij een storing van de ruimtevoeler worden alle regelfuncties onderbroken door het afvallen van de relais.

Toont het display "oFF" bij parameter P02 of P20 dan is de ontdooivoeler uitgeschakeld.



## Werking van de regelaar

### Display en voelers

De temperatuur kan in °C of °F worden weergegeven. Bij parameter P21 kan de uitlezing en het type voeler worden geselecteerd. De uitlezing op het display is in 0,1K (0,2°F). Er kunnen TF201, TF202 (PTC) of TF501 (PT1000) voelers gebruikt worden, afhankelijk van het gewenste bereik. Het is mogelijk de ontdooivoeler uit te schakelen.

### Temperatuurregeling

Het setpunt kan worden ingesteld bij parameter P03. De regelaar vergelijkt de actuele ruimtetemperatuur met het setpunt en schakelt het koelrelais in of uit. M.b.v. dit relais kan een magneetklep of een magneetschakelaar t.b.v. een compressor geschakeld worden.

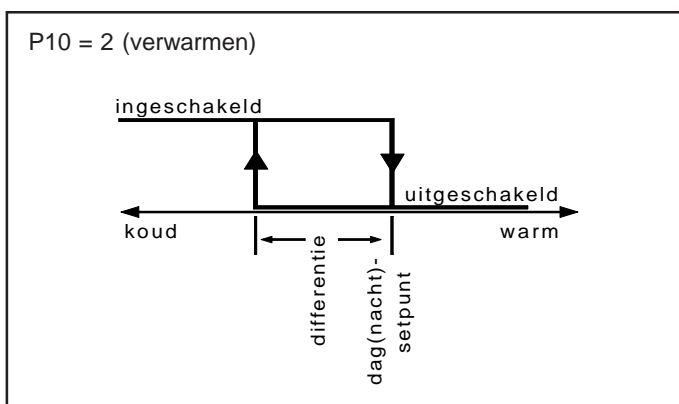
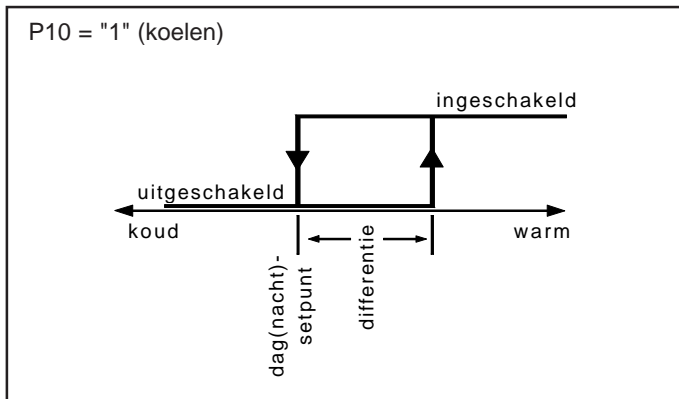
De differentie (verschil tussen in- en uitschakelen) wordt ingesteld bij parameter P09. De anti pendeltijd van parameter P11 voorkomt dat een compressor direct weer inschakelt.

### Begrenzing setpunt

Bij de parameters P07 en P08 kan de bovenste- en de onderste instelbegrenzing voor het setpunt van parameter P03 ingesteld worden. Hiemee wordt voorkomen dat een 'eindegebruiker' het setpunt te hoog of te laag kan instellen. Parameter P03 wordt 'begrensd' door de ingestelde waarde van de parameters P07 en P08.

### Werking relais

De werking van het relais voor de koelmachine wordt ingesteld bij parameter P10.



### Temperatuuralarm

De regelaar is voorzien van een alarmrelais om een alarm door te melden. Als de temperatuur gemeten door de ruimtevoeler de ingestelde alarmgrenzen overschrijdt zal na het aflopen van de alarmvertragingstijd ingesteld bij parameter P31 zal het alarm geactiveerd worden.

Bij parameter P32 wordt de bovenste alarmgrens ingesteld. De ingestelde waarde is een afstand t.o.v. P03. De onderste alarmgrens wordt ingesteld bij parameter P33 en is een absolute waarde.



Indien bij parameter P30 voor optie "4" gekozen is dan zal het alarm (relais en lampje) uitschakelen indien een willekeurige toets ingedrukt wordt.

Indien er een alarm optreedt dan kan bij parameter P18 uitgelezen worden hoelang het nog duurt voordat het alarm geactiveerd wordt.

### Werking alarmrelais

Bij parameter P30 kan de werking van het alarmrelais ingesteld worden.

"0" = alarmrelais actief (relais komt op bij een alarm)

"1" = alarmrelais passief (relais valt af bij een alarm)

"2" = geen functie

"3" = geen functie

"4" = alarmrelais kan worden gereset (zoemerrelais)

## Werking ontddooring

De TAR1370 is voorzien van een ontddooregeling welke via een ontddoorelais de ontddooverwarming kan inschakelen.

### Ontddoostart

Een ontddooring kan op verschillende manieren gestart worden.

- Via de cyclustimer, de intervaltijd kan ingesteld worden bij parameter P24
- Handmatig

Een vergrendeling (zodat de de koeling en de ontddooring niet tegelijk in kunnen komen) is niet noodzakelijk omdat de koeling bij de start van een ontddooring door de regelaar uitgeschakeld wordt. Bij parameter P23 kan een ontddoimethode ingesteld worden welke onafhankelijk werkt van de werking van het koelrelais zoals ingesteld bij parameter P10. De restduur van een actieve ontddooring kan uitgelezen worden bij de parameter P15.

### Ontddoimethode

Bij parameter P23 kunnen de volgende ontddoimethoden ingesteld worden;

"1" = *Elektrische/natuurlijke ontddooring*

Wanneer een ontddooring gestart wordt zal het ontddoorelais inschakelen en het relais voor de koelmachine uitschakelen.

"2" = *Heetgas ontddooring*

Wanneer een ontddooring gestart wordt zullen het ontddoorelais (bypassklep open) en het koelrelais (magneetklep open) inschakelen.

### Handontddooring starten

- Bij parameter P37 de "↑" toets indrukken.
- Als de regelaar de ruimtetemperatuur weergeeft circa 3 sec. de "↑" toets ingedrukt houden.

### Ontddoobeëindiging

Een ontddooring kan op de volgende manieren beëindigd worden;

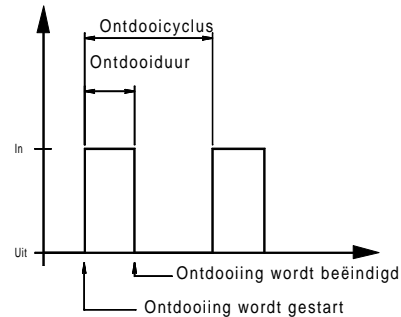
- *Ontddoobeëindigingstemperatuur*  
Wanneer de temperatuur gemeten door de ontddoobeëindigingsvoeler (P02) de ingestelde waarde van parameter P22 overschrijdt dan zal de ontddooring beëindigd worden.
- *Ontddoobeëindiging door tijd*  
De ontddooring zal beëindigd worden door de tijd die ingesteld is bij parameter P28.
- *Handmatig beëindigen*  
Bij parameter P37 de "↓" toets indrukken of terwijl de regelaar de ruimtetemperatuur weergeeft circa 3 sec. de "↓" toets ingedrukt houden.
- *Ontddoobeëindiging bij een fout*  
Als de ontddoobeëindigingsvoeler defect gaat zal een ontddooring direct beëindigd worden.

### Drantijd

Nadat een ontddooring beëindigd is zal de koelmachine pas weer inschakelen nadat de vertagingstijd ingesteld bij parameter P29 verstreken is zodat het water van de lamellen af kan lopen. Bij parameter P16 wordt weergegeven hoelang het nog duurt voordat de koelmachine weer inschakelt.

### Werking ontddooring

De ontddooring in de TAR1370 werkt op basis van intervaltijden. Bij parameter P24 kan de tijd tussen twee ontddooringen ingesteld worden. Bij parameter P28 kan de maximale ontddoortijd ingesteld worden. Telkens nadat een ontddooring is beëindigd zal de tijd die ingesteld is bij P24 af gaan lopen. Na het aflopen van deze tijd zal de ontddooring gestart worden. Bij parameter P15 wordt weergegeven hoelang het nog duurt voordat een ontddooring gestart wordt.



Bij het inschakelen van de regelaar zal de eerste ontddooring gestart worden na het aflopen van de tijd ingesteld bij P24.

## Verdamperventilatorregeling

Bij parameter P13 kan worden ingesteld hoe de verdamperventilator dient te werken. Bij parameter P14 kan een vertragingstijd ingesteld worden die ervoor zorgt dat de ventilator na het ontdooien vertraagd opstart. Hiermee wordt voorkomen dat er water van de verdamer de ruimte in wordt geblazen. Parameter P17 toont de resterende tijd tot de start van de ventilator.

Tevens kan de ventilator thermostatisch (nadraaifunctie) geregeld worden. Bij parameter P12 kan een waarde ingesteld worden waarbij de verdamperventilator uitgeschakeld wordt. De ventilator zal stoppen als de temperatuur gemeten door de ontdooibeëindigingsvoeler de ingestelde waarde bij P12 overschrijdt. De ventilator zal weer gaan draaien als de gemeten temperatuur 3K (een vaste differentie) onder de ingestelde temperatuur van P12 komt. Wanneer er geen gebruik gemaakt hoeft te worden van deze functie dan kan de waarde bij P12 het beste op het bovenste bereik ingesteld worden.

De ventilator zal tijdens het aflopen van de ingestelde vertragingstijd (drantijd) bij parameter P29 nooit kunnen draaien.

### Opmerking

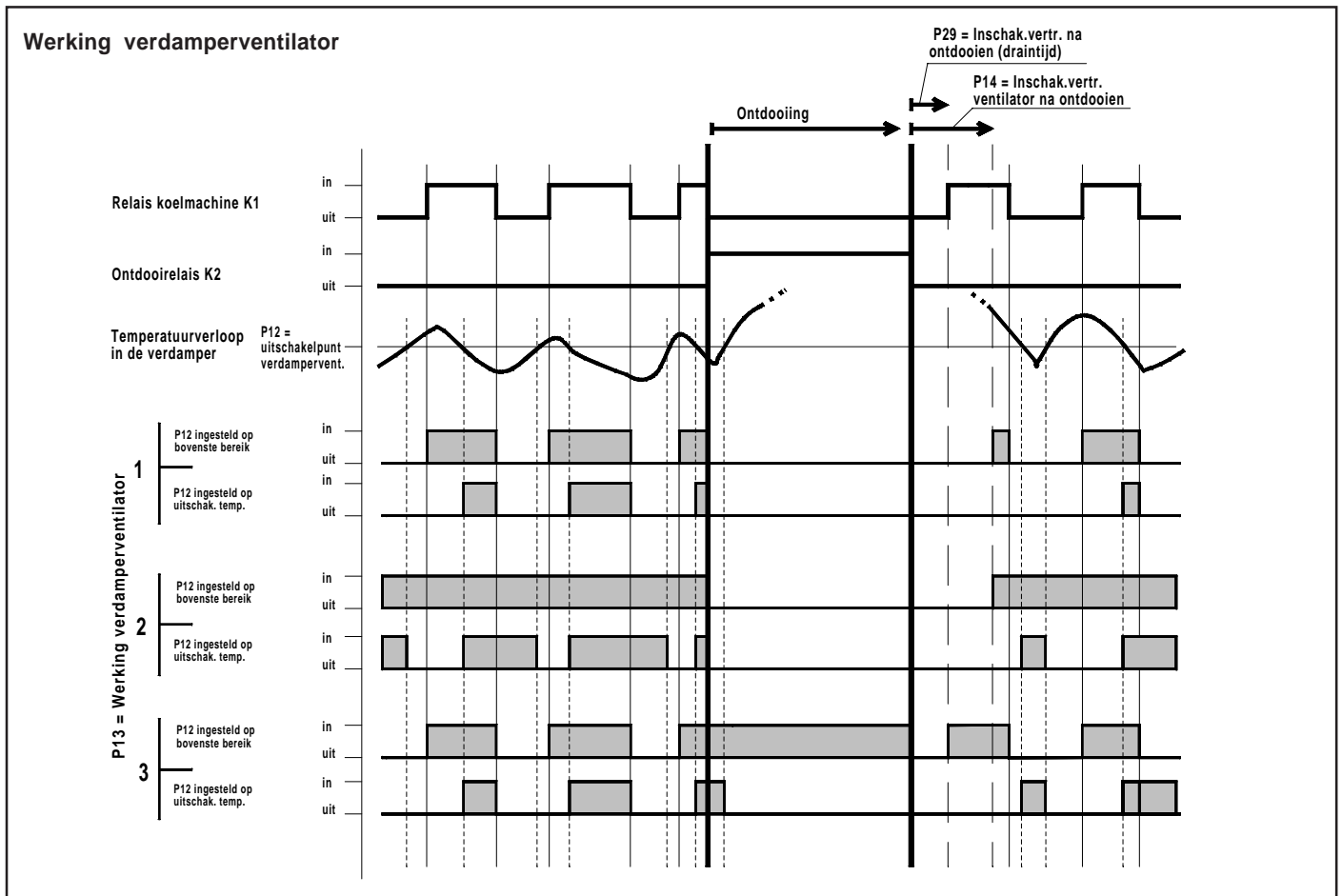
Indien de verdamperventilator thermostatisch geregeld dient te worden, en er wordt een natuurlijke ontdooiing toegepast dan kan er een draadbrug tussen aansluitklem 5 (ontdooirelais) en 6 (verdamperventilatorrelais) geplaatst worden. Stel parameter P13 in op "2" en parameter P12 op de gewenste uitschakeltemperatuur van de verdamperventilator. De verdamperventilator zal dan ook tijdens een ontdooiing draaien en uitschakelen boven de ingestelde temperatuur.

### Werking verdamperventilator in te stellen bij P13

"1" = De verdamperventilator draait tegelijk met de koeling. Na het einde van een ontdooiing zal de verdamperventilator inschakelen nadat de ventilatorvertraging ingesteld bij P14 is afgelopen. Tevens zal de verdamperventilator stoppen als de temperatuur ingesteld bij P12 overschreden wordt.

"2" = De verdamperventilator draait continu, behalve tijdens het ontdooien. Na het einde van een ontdooiing zal de verdamperventilator inschakelen nadat de ventilatorvertraging ingesteld bij P14 is afgelopen. Tevens zal de verdamperventilator stoppen als de temperatuur ingesteld bij P12 overschreden wordt.

"3" = De verdamperventilator draait tegelijk met de koeling en tijdens een ontdooiing. De ventilatorvertraging van parameter P14 dient op "0" ingesteld te worden. Tevens zal de verdamperventilator stoppen als de temperatuur ingesteld bij P12 overschreden wordt.

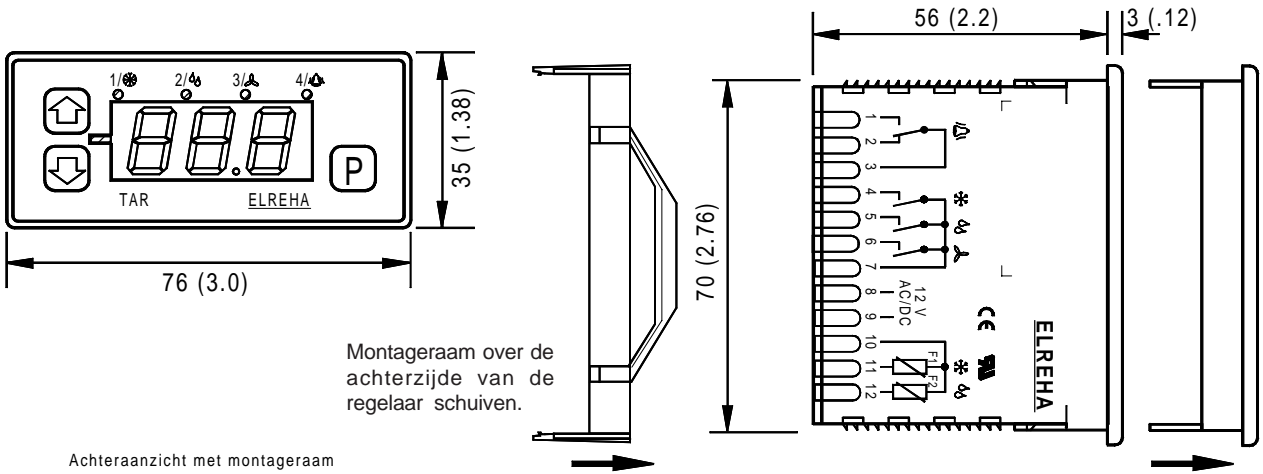


**Problemen oplossen**

1. Wordt de juiste handleiding gebruikt ? Controleer regelaartype en de softwareversie van de regelaar.
2. De parameters P01, P02 en P15 tot en met P18 geven de actuele temperaturen en lopende vertragingstijden weer en geven een overzicht van de status van de regelaar.

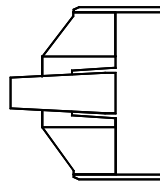
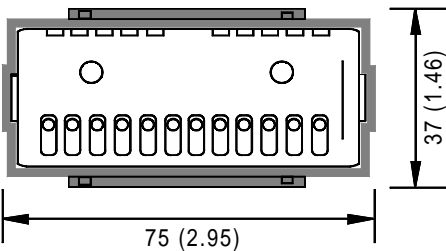
<b>Probleem</b>	<b>Mogelijke oorzaak</b>
Ruimtevoelertemperatuur (P01) knippert op "-110" of "-166".	Voelertype ingesteld bij P21 op TF501 in "°C" of "°F", kortsluiting in de bedrading of de voeler zelf.
Ruimtevoelertemperatuur (P01) knippert op "-55" of "-67".	Voelertype ingesteld bij P21 op TF201, TF202 in "°C" of "°F", kortsluiting in de bedrading of de voeler zelf.
Ruimtevoelertemperatuur (P01) knippert op "120" of "248".	Voelertype ingesteld bij P21 op TF501 in "°C" of "°F", bedrading onderbroken of de voeler is kapot.
Ruimtevoelertemperatuur (P01) knippert op "105" of "221".	Voelertype ingesteld bij P21 op TF201, TF202 in "°C" of "°F", bedrading onderbroken of de voeler is kapot.
De gemeten temperaturen komen niet overeen met de werkelijke temperaturen.	Meet met een geijkte thermometer de temperatuur op de plaats waar de voeler gemonteerd is en corrigeer de voelers bij P19 en P20.
<b>Programmeren</b>	<b>Mogelijke oorzaak</b>
Dagsetpunt is niet in te programmeren.	De bovenste- en onderste instelbegrenzing( P07 en P08) staan op dezelfde waarde ingesteld.
De parameters zijn niet te programmeren.	Code opnieuw ingeven bij P38.
Het display geeft op alle drie de cijfers "111" t/m "999" weer.	De regelaar doet een zelftest. Regelaar uitschakelen en na 15 sec. weer inschakelen en alle parameters controleren.
Fabrieksinstellingen terug zetten.	Spanning uitschakelen en na 15 sec. de "P"- toets indrukken en ingedrukt houden. Spanning weer inschakelen en "P"- toets loslaten. Eerst verschijnt de softwareversie en daarna "deF". Alle parameters zijn terug gezet naar de fabrieksinstellingen.
<b>Regeling</b>	<b>Mogelijke oorzaak</b>
Ruimtetemperatuur wordt te koud weergegeven. De koeling schakelt uit terwijl de ruimte nog niet op temperatuur is.	De ruimte- en ontdooivoeler zijn verwisseld.
Ruimtetemperatuur is te hoog, lampje van de koeling brand maar de koeling schakelt niet in.	Werkings relais koelmachine (P10) verkeerd ingesteld of de bedrading is niet goed aangesloten.
Ruimtetemperatuur is te hoog maar de koeling schakelt niet in.	Controleer of er ontdooiing actief is of dat er nog een vertragingstijd loopt van P11(anti pendeltijd) of P29 (opschak.vertr. na ontdooien).
De koeling draait maar de verdamperventilator draait niet.	De temperatuur van de verdamper is nog hoger dan de waarde ingesteld bij P12 (en de bijbehorende differentie) of de vertragingstijd van P14 (inschak.vertr.verd.vent.) loopt nog.
Werkings verdamperventilator (P13) op "3" ingesteld maar de verdamperventilator draait niet tijdens een ontdooiing.	Als P13 op "3" ingesteld is dan moet P14 (inschak.vertr.verd.vent.) op "0" ingesteld worden.De ventilator zal stoppen met draaien als de waarde ingesteld bij P12 overschreden wordt.
Werkings verdamperventilator (P13) op "2" ingesteld maar de verdamperventilator schakelt telkens in en uit.	Stel P12 (uitschakelpunt verdamperventilator) in op de bovengrens.
De verdamperventilator moet continu lopen, behalve tijdens ontdooiing en moet thermostatisch geregeld worden.	Werkings verdamperventilator (P13) op "2" instellen en P12 (uitschakelpunt verdamperventilator) op de gewenste waarde.
<b>Ontdooien</b>	<b>Mogelijke oorzaak</b>
Er wordt geen ontdooiing gestart.	Positie van de ontdooibeëindigingsvoeler controleren. De instellingen betreffende de ontdooiing controleren (P24 en P28).
Tijdens een ontdooiing wordt de koeling gestart.	De ontdooimethode bij P23 staat op "2" ingesteld (heetgas).
<b>Alarm</b>	<b>Mogelijke oorzaak</b>
Er is een alarm terwijl er geen fout is.	Controleer de werking van het alarmrelais bij P30 (actief of passief) en controleer de bedrading.

**Afmetingen en aansluitschema TAR1370**

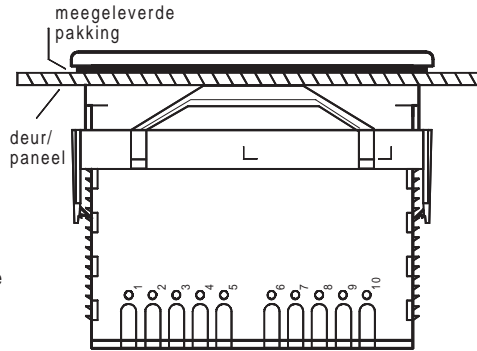
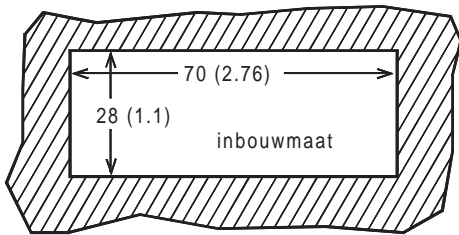


Montageraam over de achterzijde van de regelaar schuiven.

Achteraanzicht met montageraam



De voorkant van de regelaar is uitwisselbaar.



**EG- Verklaring van Conformiteit**



Ten aanzien van het beschreven product wordt hierbij bevestigd dat bij voorgeschreven gebruik voldaan wordt aan de eisen die vastgelegd zijn in de richtlijn van de raad betreffende de onderlinge aanpassingen van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit (89/336/EWG). Deze verklaring geldt voor de exemplaren waar deze gebruiksaanwijzing (die zelf een deel daarvan is) voor gemaakt is.

*We state the following: When operated in accordance with the technical manual, the criteria have been met that are outlined in the guidelines of the council for alignment of statutory orders of the member states on electro-magnetic consistency. ( 89/336/EWG ) This declaration is valid for those products covered by the technical manual which itself is part of the declaration.*

Voor de beoordeling van het product ten aanzien van de elektromagnetische compatibiliteit zijn de volgende normen gehanteerd;

Following standards were consulted for the conformity testing with regard to electromagnetism consistency :

**IEC 1000-4-1, IEC 1000-4-2, IEC 1000-4-3\*, IEC 1000-4-4, IEC 1000-4-5, EN 55011 B, EN 50081, deel 1 en 2; EN 50082, deel 1 en 2**

Deze handleiding is gemaakt door de fabrikant/Importeur door; *This statement is made from the manufacturer / importer by;*

**ELREHA Elektronische Regelingen GmbH**  
**68766 Hockenheim**  
 (Naam/adres name/address)

**Klaus Birkner,**.....  
**Entwicklung und Leiter des EMV-Labors**.....  
**Hockenheim.....19.12.95**.....  
 Plaats/place Datum/date handtekening/sign

\*De conformiteit met IEC 1000-4-3 is afgeleid van de IEC 1000-4-2 en IEC 1000-4-4 testresultaten. De samenhang met IEC 1000-4-3 is gebaseerd op testresultaten die zich bij de fabrikant bevinden.

*\*The conformity with IEC 1000-4-3 is derived from the IEC 1000-4-2 and IEC 1000-4-4 test results. The correlation with IEC 1000-4-3 is based on test results which are located on site at the manufacturer.*

Deze handleiding hebben we met grote zorg gemaakt, fouten kunnen we echter nooit helemaal uitsluiten. Wanneer u een probleem of vragen heeft, neemt u dan contact met ons op. Aan onze producten wordt continu ontwikkeld, wijzigingen in de constructie en in het bijzonder van de software zijn mogelijk en voorbehouden. Let er derhalve op dat de beschreven functies in deze handleiding alleen voor regelaars gelden met de software versie die op de eerste bladzijde aangegeven is. De software versie kan op het type stickertje afgelezen worden.

gemaakt op : 01.03.2001	gecontroleerd op : 01.03.2001	vrijgegeven op : 01.03.2001
door : td/DKa	door : td/PM	door : td/Dka