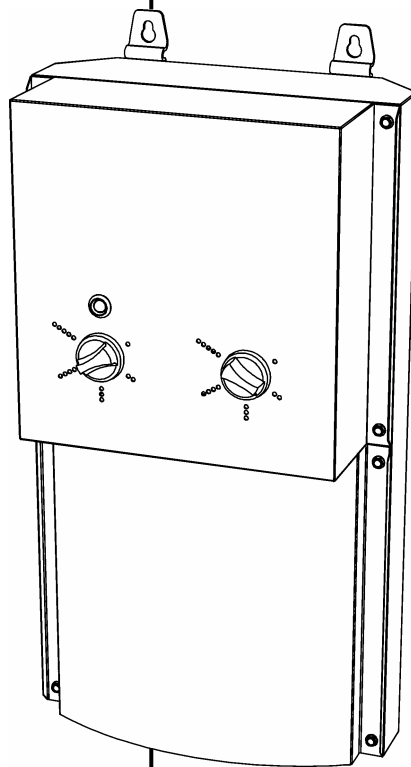




**biddle**

KLIMAATWERK



# Handleiding

Regeleenheid

Model **RDP**

voor Industrie-luchtgordijn model **IndAC**

Versie 1.0

06-02-2007

Nederlands



## Copyright

Alle informatie en tekeningen in deze handleiding zijn eigendom van Biddle en mogen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Biddle niet worden gebruikt (anders dan voor de bediening van het toestel), gefotokopieerd, verveelvoudigd, vertaald en/of aan derden ter kennis gebracht.

## Handelsmerken

De naam Biddle is een geregistreerd handelsmerk van Biddle bv.

## Garantie en aansprakelijkheid

Voor garantie- en aansprakelijkheidsbepalingen wordt verwezen naar de verkoop- en leveringsvoorwaarden.

Biddle sluit te allen tijde gevolgschade uit.

## Aansprakelijkheid handleiding

Hoewel grote zorg is besteed aan het waarborgen van correcte en waar nodig, volledige beschrijving van de relevante onderdelen, wijst Biddle alle aansprakelijkheid voor schade als gevolg van onjuistheden en/of onvolkomenheden in deze handleiding van de hand.

Biddle behoudt zich het recht voor de specificaties zoals vermeld in deze handleiding te wijzigen. Mocht u toch fouten of onduidelikheden in de handleiding ontdekken, dan vernemen wij dat graag van u. Het helpt ons de documentatie verder te verbeteren.

## Voor meer informatie

Indien u opmerkingen of vragen heeft aangaande specifieke onderwerpen die betrekking hebben op dit product, aarzelt u dan niet contact op te nemen met Biddle.

## Adressen

### Nederland

Biddle bv

Postbus 15  
9288 ZG Kootstertille

telefoon: 0512 33 55 55

fax: 0512 33 14 24

e-mail: [info@biddle.nl](mailto:info@biddle.nl)

internet: [www.biddle.nl](http://www.biddle.nl)

### België

Biddle nv

Battelsesteenweg 455E  
2800 Mechelen

telefoon: 015 28 76 76

fax: 015 28 76 77

e-mail: [biddle@biddle.be](mailto:biddle@biddle.be)

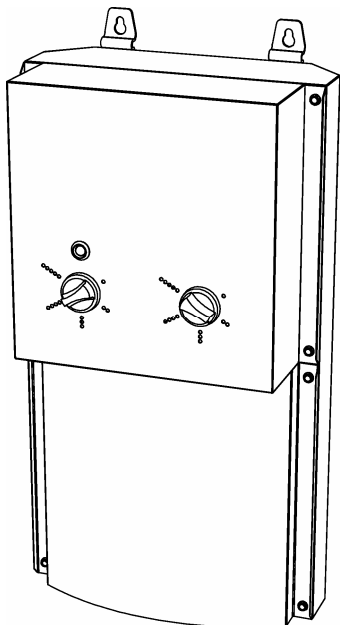
internet: [www.biddle.be](http://www.biddle.be)

# Inhoud

<b>1 Inleiding</b> .....	<b>4</b>	<b>2.4 Aansluiten</b> .....	<b>7</b>
1.1 Over deze handleiding.....	4	2.4.1 Bijzonderheden netvoeding .....	7
1.2 Hoe gebruikt u deze handleiding .....	4	2.4.2 Ingangen regeling ventilatoren .....	7
1.2.1 Aanduidingen in de handleiding.....	4	2.4.3 Uitgangen regeling ventilatoren.....	8
1.2.2 Pictogrammen op het toestel en in de handleiding .....	4	2.4.4 Ingangen en uitgangen elektrische verwarming .....	9
1.2.3 Aanverwante documentatie .....	4	2.4.5 Aansluiten uitvoeren .....	9
1.3 Over de regeleenheid.....	5	<b>3 Bediening</b> .....	<b>11</b>
1.3.1 Toepassingen.....	5	3.1 In- en uitschakelen en stand kiezen	11
1.3.2 Werking.....	5	3.2 Indicatielamp.....	11
1.3.3 Functies .....	5	<b>4 Storingen</b> .....	<b>12</b>
1.3.4 Typeaanduiding .....	5	4.1 Problemen oplossen.....	12
1.3.5 Typeplaatje .....	5	4.1.1 Algemeen.....	12
1.4 Benodigde onderdelen .....	6	4.1.2 Toestel blaast geen lucht uit .....	12
1.4.1 Meegeleverde onderdelen.....	6	4.1.3 Toestel blaast weinig lucht uit .....	12
1.4.2 Niet meegeleverde onderdelen.....	6	4.1.4 Toestel verwarmt niet of te weinig.....	12
1.5 Veiligheidsaanwijzingen.....	6	4.2 Beveiligingen resetten .....	12
<b>2 Installatie</b> .....	<b>7</b>	4.2.1 Thermische beveiliging van ventilatoren .....	12
2.1 Veiligheidsaanwijzingen.....	7	4.2.2 Maximaalthermostaat .....	13
2.2 Aflevercontrole .....	7	4.3 Zekeringen .....	13
2.3 Regeleenheid bevestigen .....	7	4.3.1 Algemeen.....	13
		4.3.2 Regeling ventilatoren.....	13
		4.3.3 Regeling elektrische verwarming.....	13

# 1 Inleiding

## 1.1 Over deze handleiding



Deze handleiding beschrijft het installeren, het gebruiken en het onderhouden van de regeleenheid **RDP**, in combinatie met het industrie-luchtgordijn **IndAC**.

## 1.2 Hoe gebruikt u deze handleiding

### 1.2.1 Aanduidingen in de handleiding



#### **Opmerking:**

Wijst u op een belangrijk deel in de tekst.



#### **Let op:**

Als u de procedure of handeling niet correct uitvoert, kunt u schade aan het toestel veroorzaken.

Volg de aanwijzingen strikt op.



#### **Waarschuwing:**

Als u de procedure of handeling niet correct uitvoert, kunt u lichamelijk letsel en/of schade veroorzaken.

Volg de aanwijzingen strikt op.



#### **Gevaar:**

Wordt gebruikt voor handelingen die niet toegestaan zijn. Negeren van dit verbod kan leiden tot ernstige schade of ongevallen met lichamelijk letsel.

#### **Alleen bij ...**

Het beschrevene is uitsluitend van toepassing bij modellen en/of toepassingen met genoemde eigenschap.

Indien geen specifiek model en/of toepassing is vermeld, geldt het beschrevene voor alle gevallen.

### 1.2.2 Pictogrammen op het toestel en in de handleiding

Onderstaande pictogrammen wijzen op mogelijke risico's of gevaren. Dezelfde pictogrammen zijn op het toestel aangebracht.

	<p><b>Waarschuwing:</b> U komt in een deel van het toestel met spanningsdragende onderdelen.  Alléén toegankelijk voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Voorzichtigheid is geboden.</p>
	<p><b>Waarschuwing:</b> Dit oppervlak of onderdeel kan heet zijn. Kans op brandwonden bij aanraking.</p>

### 1.2.3 Aanverwante documentatie

Bij dit toestel is naast deze handleiding het volgende document geleverd:

- aansluitschema ten behoeve van installatie en service.

## 1.3 Over de regeleenheid

### 1.3.1 Toepassingen

De regeleenheid **RDP** is bedoeld voor het voeden en regelen van een installatie van industrie-luchtgordijnen, model **IndAC**.

Het model **RDP-E** regelt daarnaast de elektrische verwarming van het industrie-luchtgordijn model **IndAC E**.

### 1.3.2 Werking

De regeleenheid regelt de snelheid van de ventilatoren in het luchtgordijn door middel van het toegevoerde voltage.

De regeleenheid reageert op externe componenten, zoals een deurschakelaar en een ruimtethermostaat.

#### Alleen bij elektrische verwarming:

De regeleenheid regelt de verwarmingsstand automatisch naar gelang de snelheid van de ventilatoren.

### 1.3.3 Functies

Er zijn twee functiekeuzes beschikbaar.

#### Bij functiekeuze 1:

- De gebruiker kan afzonderlijke standen instellen voor geopende deur en gesloten deur.
- Bij gesloten deur kan het luchtgordijn in- en uitgeschakeld worden door een ruimtethermostaat.

#### Bij functiekeuze 2:

- De gebruiker kan twee standen instellen voor geopende deur. Tussen de twee standen wordt overgeschakeld door een ruimtethermostaat.
- Bij gesloten deur is het luchtgordijn uitgeschakeld.

#### Bij elke functiekeuze:

- U kunt het luchtgordijn geheel uit laten schakelen door een derde regelcomponent, bijvoorbeeld een timer.

- U kunt de regeleenheid een ventiel laten aansturen voor een luchtgordijn met waterverwarming.

### 1.3.4 Typeaanduiding

De typeaanduidingen vormen samen de typecode voor de regeleenheid, bijvoorbeeld:


**RDP-6.5**  
**RDP-6.5E**

Verklaring typecode

reeks	RDP	regeleenheid Plus
capaciteit	cijfer	maximale stroomsterkte (in Ampère)
	toevoeging <b>E</b>	geschikt voor elektrische verwarming

### 1.3.5 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich op de bovenzijde van de regeleenheid.

	Type	RDP-6.5
	N°	1/12-34
	M	21.5 kg
	U	400 V 3N~ 50 Hz
	I <sub>max</sub>	6.5 A

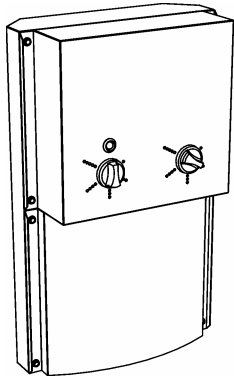
Voorbeeld van een typeplaatje

Aanduidingen op het typeplaatje

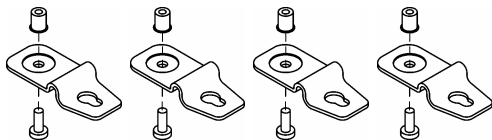
<b>Type</b>	volledige typecode van toestel
<b>M</b>	gewicht van toestel
<b>U</b>	aansluitspanning
<b>I<sub>max</sub></b>	maximale stroomsterkte

## 1.4 Benodigde onderdelen

### 1.4.1 Meegeleverde onderdelen



- regeleenheid



- bevestigingsbeugels
- wartels

### 1.4.2 Niet meegeleverde onderdelen

De volgende voor een installatie benodigde onderdelen dient u van derden te betrekken:

- kabel voor verbinding tussen toestel en regeleenheid
- werkschakelaar
- zekering voor regeleenheid
- deurcontactschakelaar
- ruimtethermostaat (optioneel)
- timer (optioneel)

## 1.5 Veiligheidsaanwijzingen



### Waarschuwing:

Steek geen voorwerpen in de ventilatie-openingen.

Blokkeer de ventilatie-openingen niet.



### Waarschuwing:

Het toestel mag alleen door gekwalificeerd technisch personeel geopend worden.

Verbreek de netvoeding vóór u het toestel opent.



### Gevaar:

De regeleenheid mag niet met water worden gereinigd.

# 2 Installatie

## 2.1 Veiligheidsaanwijzingen



### Waarschuwing:

Installatiewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door technisch gekwalificeerd personeel.

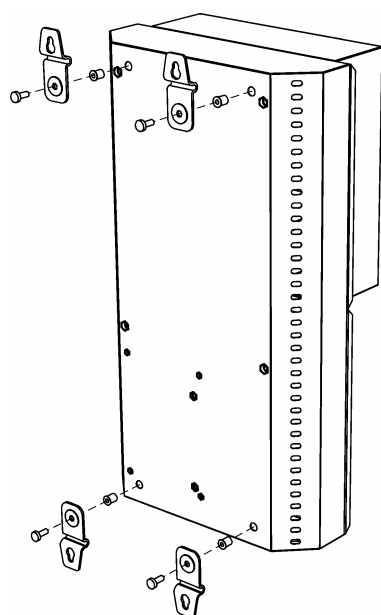
Voer het aansluiten alleen uit als u gekwalificeerd bent om met 400 V driefasenstroom te werken.

Voordat u het toestel opent: volg de veiligheidsaanwijzingen in paragraaf 1.5.

## 2.2 Aflevercontrole

- Controleer het toestel en de verpakking op een goede aflevering. Meld eventuele transportschade direct bij de chauffeur en bij de leverancier.
- Verzeker u ervan dat alle onderdelen aanwezig zijn (zie paragraaf 1.4). Meld eventuele gebreken direct bij de leverancier.

## 2.3 Regeleenheid bevestigen



- 1 Monteer de bevestigingsbeugels op de achterzijde van de regeleenheid.
- 2 Bevestig de regeleenheid aan de muur.

## 2.4 Aansluiten

### 2.4.1 Bijzonderheden netvoeding

De regeleenheid dient te worden aangesloten op 400 V driefasenstroom. Het aansluiten van de nuldraad is optioneel.



### Let op:

De netvoeding van de regeleenheid moet afzonderlijk gezekeerd worden.

Voor noodsituaties en onderhoud moet de gehele installatie door middel van een werkschakelaar spanningsloos kunnen worden geschakeld.

Het aansluiten dient te geschieden volgens de ter plaatse geldende wetten, voorschriften en normen.



### Waarschuwing:

**De regeleenheid moet geaard zijn.**

### 2.4.2 Ingangen regeling ventilatoren

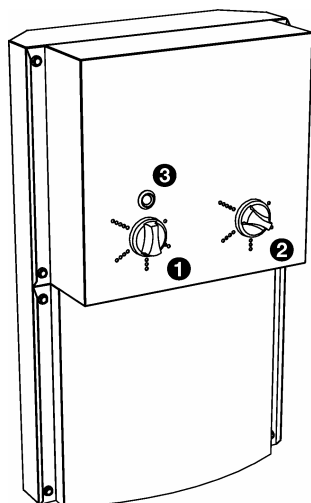
*Aansluitmogelijkheden ingangen*

ingang	aan te sluiten component	specificaties
<b>function 1</b> of <b>function 2</b>	brug <i>optioneel:</i> timer of andere regelcomponent	output: 24 V AC
<b>DS-DS</b>	deurcontactschakelaar	output: 24 V AC
<b>RT-RT</b>	ruimtethermostaat	output: 24 V AC
<b>TK-TK</b>	thermocontact ventilatoren	output: 24 V AC

De functiekeuze (beschreven in paragraaf 1.3.3) wordt bepaald door het doorverbinden van de ingang **function 1** of **function 2**. Hiermee kunt u bovendien het luchtgordijn geheel laten uitschakelen door een derde component.

### Werking ingangen functiekeuze

	<b>function 1</b> <i>contact gemaakt</i>	<b>function 1</b> <i>contact verbroken</i>
<b>function 2</b> <i>contact gemaakt</i>	(combinatie niet mogelijk)	werking volgens functiekeuze 2
<b>function 2</b> <i>contact verbroken</i>	werking volgens functiekeuze 1	uit, ongeacht stand van schakelaars en andere ingangen



De werking van de regeleenheid is afhankelijk van de functiekeuze, van de aangesloten regelcomponenten, en van de standen van de schakelaars **1** en **2**.

### Werking ingangen externe regelcomponenten bij functiekeuze 1

	<b>RT-RT</b> <i>contact gemaakt</i>	<b>RT-RT</b> <i>contact verbroken</i>
<b>DS-DS</b> <i>contact gemaakt</i>	stand van schakelaar <b>1</b>	stand van schakelaar <b>1</b>
<b>DS-DS</b> <i>contact verbroken</i>	stand van schakelaar <b>2</b>	uit

### Werking ingangen externe regelcomponenten bij functiekeuze 2

	<b>RT-RT</b> <i>contact gemaakt</i>	<b>RT-RT</b> <i>contact verbroken</i>
<b>DS-DS</b> <i>contact gemaakt</i>	stand van schakelaar <b>2</b>	stand van schakelaar <b>1</b>
<b>DS-DS</b> <i>contact verbroken</i>	uit	uit

## 2.4.3 Uitgangen regeling ventilatoren

U kunt externe regelcomponenten aansluiten op de uitgangen: dit is optioneel.

### Aansluitmogelijkheden uitgangen

<i>uitgang</i>	<i>aan te sluiten component</i>	<i>specificaties</i>
<b>V-V</b>	besturing regelventiel of GBS	potentiaalvrij ('normally open') toegestane belasting: 230 V, 1,3 A
<b>L-N</b>	voeding regelventiel	output: 230 V AC vereist aansluiting nul-draad in voeding
<b>error output</b>	externe signalering of GBS	potentiaalvrij ('normally open') toegestane belasting: 230 V, 1,3 A



Werking uitgangen

uitgang	contact gemaakt	contact verbroken
V-V	ventilatoren zijn in werking	ventilatoren zijn uit
L-N	altijd	n.v.t.
error output	thermische beveiliging van ventilatoren is geactiveerd	werking is normaal

### 2.4.4 Ingangen en uitgangen elektrische verwarming

#### Alleen bij type RDP-E

U kunt externe regelcomponenten aansluiten op de besturingsprint van de elektrische verwarming: dit is optioneel. Deze ingangen en uitgangen werken onafhankelijk van de regeling van de ventilatoren.

Aansluitmogelijkheden ingangen elektrische verwarming

ingang	aan te sluiten component	specificaties
error reset	externe schakelaar (optioneel)	output: 24 V DC
He-He	brug optioneel: timer of andere regelcomponent	output: 24 V DC

Werking ingangen elektrische verwarming

ingang	contact gemaakt	contact verbroken
error reset	kortstondig: reset maximaalthermostaat	verwarming werkt normaal
He-He	verwarming werkt normaal	verwarming uit



**Waarschuwing:**

De ingang 'error reset' mag nooit permanent worden doorverbonden. De aangesloten component mag alleen kortstondig en handmatig werken, anders wordt de beveiliging door de maximaalthermostaat teniet gedaan.

Aansluitmogelijkheden uitgang elektrische verwarming

uitgang	aan te sluiten component	specificaties
error output	externe signalering of GBS	potentiaalvrij (wisselcontact) toegestane belasting: 24 V, 0,5 A

Werking uitgang elektrische verwarming

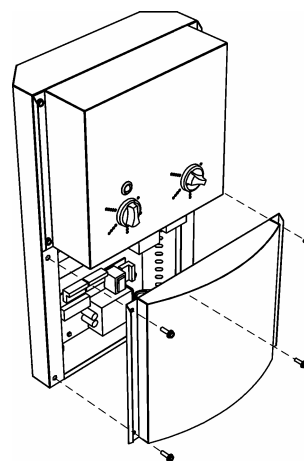
uitgang	signaal	geen signaal
error output	maximaalthermostaat is geactiveerd	werking is normaal

### 2.4.5 Aansluiten uitvoeren

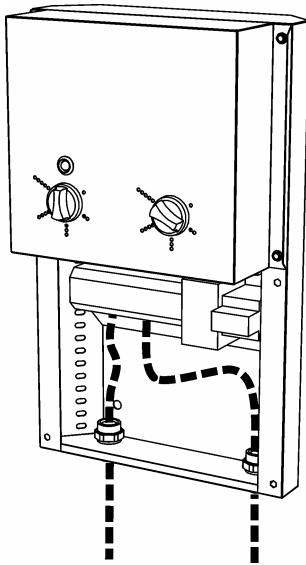


**Waarschuwing:**

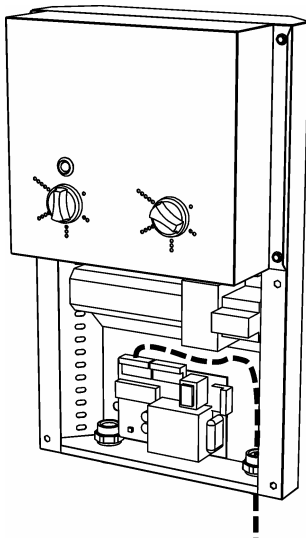
Verzekert u ervan dat de netvoeding is uitgeschakeld.



- 1 Verwijder het deksel van de regeleenheid.

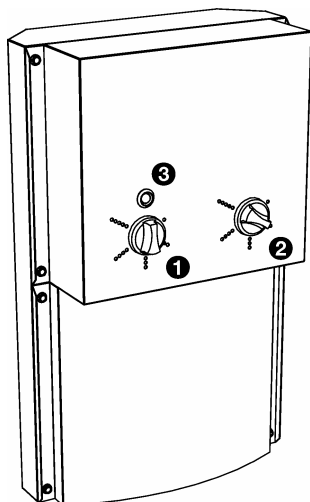


- 2 Breng wartels aan voor trekontlasting.
- 3 Maak de volgende aansluitingen op de aansluitblokken, volgens het aansluit-schema:
  - de voedingskabel naar de toestellen;
  - de netvoeding;
  - de externe regelcomponenten.



- 4 **Alleen bij elektrische verwarming:** sluit de besturingskabel naar de toestellen aan op de besturingsprint, volgens het aansluitschema.
- 5 Plaats het deksel terug op de regeleenheid.

# 3 Bediening



## 3.1 In- en uitschakelen en stand kiezen

### Bij functiekeuze 1:

- Kies met schakelaar ❶ de stand bij geopende deur.
- Kies met schakelaar ❷ de stand bij gesloten deur.

### Bij functiekeuze 2:

- Kies met schakelaar ❶ de lagere stand.
- Kies met schakelaar ❷ de hogere stand.

### Bij elke functiekeuze:

- Zet schakelaar ❶ in stand 0 om het luchtgordijn volledig uit te schakelen.

Het toestel werkt dan niet, ongeacht de stand van schakelaar ❷, en het reageert niet op externe regelcomponenten (deurschakelaar of ruimtethermostaat).



### **Opmerking:**

Biddle adviseert om de laagste stand te kiezen waarbij u nog net geen tocht voelt.

### **Bij elektrische verwarming:**

De verwarming wordt automatisch aangepast aan de ventilatorstand. U kunt deze niet afzonderlijk regelen.

## 3.2 Indicatielamp

Als de indicatielamp ❸ aan is:

- is het luchtgordijn in werking;

of:

- is het luchtgordijn paraat, maar uitgeschakeld door een externe regelcomponent.

Als de indicatielamp uit is:

- is het luchtgordijn volledig uitgeschakeld met schakelaar ❶;

of:

- krijgt het luchtgordijn geen spanning;

of:

- is de thermische beveiliging van de ventilatoren in werking getreden: zie paragraaf 4.2.1.

# 4 Storingen

## 4.1 Problemen oplossen

### 4.1.1 Algemeen

Indien het luchtgordijn niet of niet naar wens werkt, ga dan onderstaande punten na.

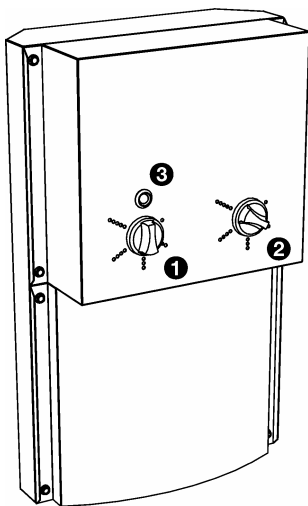


#### **Opmerking:**

Raadpleeg ook de handleiding van het luchtgordijn-toestel.

Als dit geen oplossing biedt, is er mogelijk een defect; waarschuw dan de installateur.

### 4.1.2 Toestel blaast geen lucht uit



- 1 Zet schakelaar ❶ op een andere stand dan 0.

Indien indicatielamp ❸ aan is:

- 2 Controleer of het toestel niet is uitgeschakeld door externe regelcomponenten (deurschakelaar of ruimtethermostaat).
- 3 Zet schakelaar ❷ op een andere stand dan 0.

Indien indicatielamp ❸ uit is:

- 4 Controleer of er netspanning aanwezig is.
- 5 Reset de thermische beveiliging van de ventilatoren: zie paragraaf 4.2.1.

- 6 Controleer en vervang zonodig de zekering: zie paragraaf 4.3.2.

### 4.1.3 Toestel blaast weinig lucht uit

- 1 Controleer de draairichting van de ventilatoren.

### 4.1.4 Toestel verwarmt niet of te weinig

- 1 Bij tochtklachten: kies een hogere stand met de bedieningsschakelaar.
- 2 Blaast het toestel voldoende lucht uit? Zo niet, controleer de punten uit paragrafen 4.1.2 en 4.1.3.

#### **Bij waterverwarming:**

- 3 Controleer de werking van de CV-installatie.
- 4 Controleer de aansluiting en werking van de door de regeleenheid aangestuurde regelventielen.

#### **Bij elektrische verwarming:**

- 5 Controleer dat elk toestel netspanning heeft.
- 6 Controleer of de verwarming niet is uitgeschakeld door een externe regelcomponent.
- 7 Reset de maximaalthermostaat: zie paragraaf 4.2.2.
- 8 Controleer en vervang zonodig de zekering van de regeling van de elektrische verwarming: zie paragraaf 4.3.3.

## 4.2 Beveiligingen resetten

### 4.2.1 Thermische beveiliging van ventilatoren

De ventilatoren zijn beveiligd tegen oververhitting. Als de temperatuur te hoog wordt, worden alle ventilatoren uitgeschakeld.

Doe het volgende om de beveiliging te resetten:

- 1 Laat het toestel afkoelen.
- 2 Zet schakelaar ❶ op de regeleenheid in stand 0, en vervolgens in een andere stand.

#### 4.2.2 Maximaalthermostaat

##### Alleen bij elektrische verwarming

De maximaalthermostaat is een beveiliging tegen oververhitting. Deze schakelt de verwarming uit als de temperatuur in het toestel te hoog wordt.

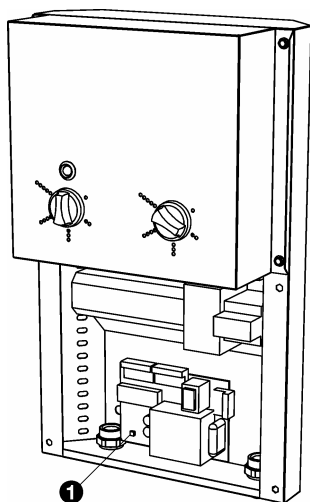
Doe het volgende om de maximaalthermostaat te resetten:

- 1 Laat het toestel afkoelen.
- 2 Open de regeleenheid.



##### **Waarschuwing:**

Neem hierbij de veiligheidsaanwijzingen in paragraaf 1.5 in acht.



- 3 Druk op de reset-knop ❶ op de besturingsprint.



##### **Waarschuwing:**

Indien de maximaalthermostaat herhaaldelijk geactiveerd wordt, is er mogelijk een gevaarlijk defect; in dat geval het toestel spanningsloos schakelen en Bidde raadplegen.

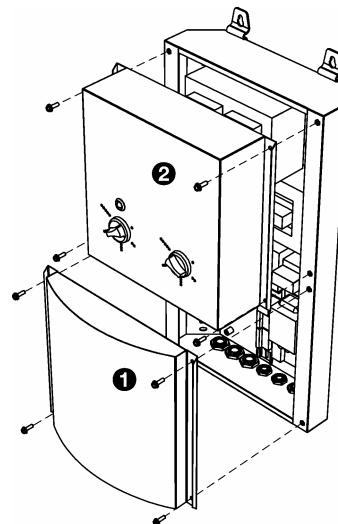
## 4.3 Zekeringen

### 4.3.1 Algemeen



##### **Waarschuwing:**

Voordat u het toestel opent: volg de veiligheidsaanwijzingen in paragraaf 1.5.



### 4.3.2 Regeling ventilatoren

De zekeringhouder bevindt zich achter deksel ❷. De zekering is aangegeven met label '24 V'.

De waarde is aangegeven bij de zekering.

### 4.3.3 Regeling elektrische verwarming

##### Alleen bij type RPD-E

De zekeringhouder bevindt zich op de besturingsprint, achter deksel ❶.

De waarde is aangegeven bij de zekering.







## Declaration of Conformity

Manufacturer: Biddle BV,  
Address: Markowei 4  
9288 HA Kootsterille  
THE NETHERLANDS

We declare that the following product.

Product description: Fan speed controller  
Brand: Biddle  
Model: RDP  
Type: RDP-6.5 ; RDP-6.5E

In accordance with the following Directives:

**73/23/EEC**

**the Low Voltage Directive**

**89/336/EEC**

**the electromagnetic Compatibility Directive**

Has been designed and manufactured to the following specifications:

**EN 50081-2:1993**  
**EN 50082-2:1994**  
**EN 60335-1: 2001**

EMC – Generic emission standard part 2. Industrial environments.  
EMC – Generic immunity standard part 2. Industrial environments.  
Safety of household and similar electrical appliances. Part-1: General requirements

**IEC 342-1: 1981**

I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The unit complies with all essentials requirements of the directives.

Signed by

: P. Stoelwinder, Managing Director , 2007

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Stoelwinder', with a horizontal line underneath.