

<b>de</b>	Installationsanleitung
<b>fr</b>	Instructions d'installation
<b>en</b>	Installation Instructions
<b>nl</b>	Montage-instructies
<b>el</b>	Οδηγίες Τοποθέτησης

Heizungsregelung
Régulation de chauffage
Heating control
Verwarmingsregeling
Ελεγκτής Θέρμανσης

**RVP102/SET****de** Deutsch

Anleitung nicht wegwerfen, sondern beim Gerät aufbewahren!

**Montage des Reglers****Festlegen des Montageortes**

In trockenem Raum, z.B. im Heizungsraum.  
Einbaumöglichkeiten:

- im Schaltschrank, an der Innenwand oder auf einer DIN-Tragschiene
  - auf Schalttafel
  - in der Schaltschrankfront
  - in der schrägen Frontfläche eines Schaltpultes
- Zulässige Umgebungstemperatur ist 0...50 °C.

**Elektrische Installation**

- Örtliche Vorschriften für Elektroinstallationen sind zu beachten
- Die Zugentlastung der Kabel muss gewährleistet sein
- Die Verbindungsleitungen vom Regler zum Brenner und zur Umwälzpumpe führen Netzspannung
- Fühlerleitungen sollen nicht parallel mit Netzleitungen geführt werden (Schutzklasse II EN 60730!)

**Leitungslängen**

Maximal zulässig für alle Fühler und für das Raumgerät sind:

Cu-Kabel 0,6 mm Ø:	30 m
Cu-Kabel 0,5 mm <sup>2</sup> :	50 m
Cu-Kabel 1,0 mm <sup>2</sup> :	80 m
Cu-Kabel 1,5 mm <sup>2</sup> :	120 m

**Montieren und Verdrahten des Sockels****Wandmontage**

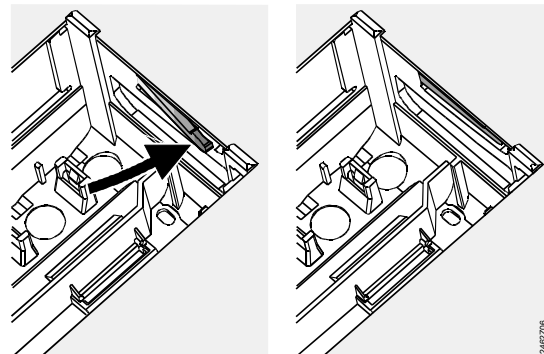
1. Sockel vom Gerät trennen
2. Sockel an die Wand halten. Die Bezeichnung «TOP» muss oben sein!
3. Befestigungslöcher anzeichnen
4. Löcher bohren
5. Wenn nötig, am Sockel Öffnungen für Kabelstopfbüchsen ausbrechen
6. Sockel festschrauben
7. Anschlussklemmen verdrahten

**Schienenmontage**

1. Tragschiene anbringen
2. Sockel vom Gerät trennen
3. Wenn nötig, am Sockel Öffnungen für Kabelstopfbüchsen ausbrechen
4. Sockel aufstecken. Die Bezeichnung «TOP» muss oben sein!
5. Wenn nötig, Sockel fixieren (abhängig vom Schienentyp)
6. Anschlussklemmen verdrahten

**Frontmontage**

- Maximale Dicke: 3 mm
  - Erforderlicher Ausschnitt: 138 × 92 mm (+1 mm / -0 mm)
1. Sockel vom Gerät trennen
  2. Wenn nötig, am Sockel Öffnungen für Kabelstopfbüchsen ausbrechen
  3. Sockel von hinten bis zum Anschlag in den Frontausschnitt stecken. Die Bezeichnung «TOP» muss oben sein!
  4. Seitliche Klemmbügel hinter das Frontblech drücken (vergl. Abbildung)
  5. Anschlussklemmen verdrahten. Kabellängen so wählen, dass für das Öffnen der Schaltschranktüre genügend Spielraum bleibt



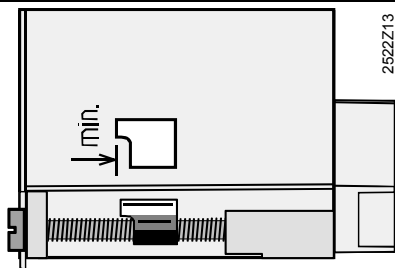
falsch

richtig

Klemmbügel links und rechts richtig plazieren – dürfen nicht in den Ausschnitt ragen!

**Regler auf Sockel montieren**


1. Stellung und Lage der Schwenkhebel mit Hilfe der Befestigungsschrauben sicherstellen. Darstellung an der Geräteseitenwand:



2. Gerät bis zum Anschlag in den Sockel einstecken. Die Bezeichnung «TOP» muss oben sein!
3. Befestigungsschrauben wechselseitig festziehen

## Inbetriebnahme

### Anlagenspezifische Einstellungen

Die Steilheit der Heizkennlinie ist am Drehknopf  an der Gehäusefront einzustellen. Die Kodierschalter und Einstellpotentiometer für die anlagenspezifischen Einstellungen sind nach dem Aufklappen des Deckels zugänglich.


### Achtung bei Boden- und Deckenheizungen!

Der Temperaturwächter muss richtig eingestellt sein. Die Vorlauftemperatur darf während der Funktionskontrolle den maximal zulässigen Wert (im allgemeinen 55 °C) nicht überschreiten, sonst ist sofort entweder:

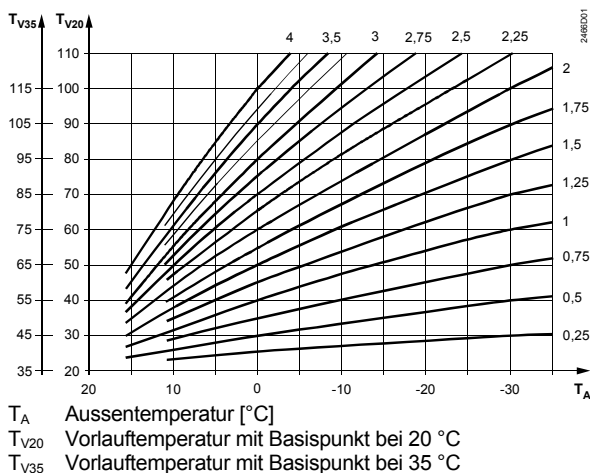
- die Pumpe abzuschalten
- der Pumpenabsperrschieber zu schliessen


### Funktionskontrolle

1. Verdrahtung nach dem Anlageschaltplan prüfen
2. Betriebsspannung einschalten
3. Raumgerät prüfen:
  - Reagiert das Raumgerät nicht bzw. erfolgt keine Anzeige: Verdrahtung auf Unterbruch prüfen
  - Ein Kurzschluss ist nur dadurch feststellbar, dass die Regelung ständig auf Betriebsbereitschaft (Stand-by) bleibt. Verdrahtung gut prüfen!
  - Bei einer allgemeinen Fehlermeldung ist die Kesseltemperatur abzufragen
4. Am Raumgerät Kesseltemperatur abfragen:
  - Anzeige muss stimmen
  - Die Anzeige --- bedeutet Kurzschluss oder Unterbruch in der Verdrahtung
5. Am Raumgerät Aussentemperatur abfragen:
  - Anzeige muss stimmen, sonst Verdrahtung auf Unterbruch prüfen

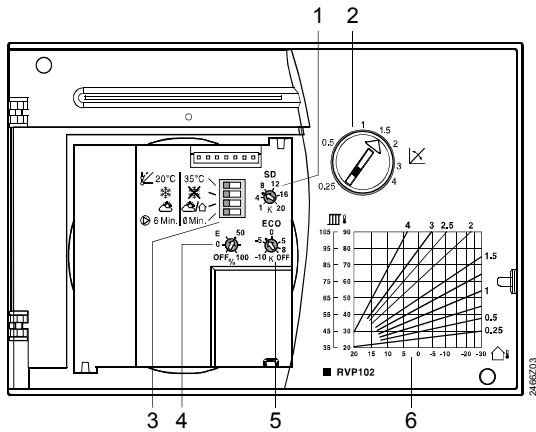
- Die Anzeige --- bedeutet Kurzschluss oder Unterbruch in der Verdrahtung
6. Steilheit der Heizkennlinie mit Drehknopf  auf den Maximalwert stellen:
    - Der Brenner muss einschalten
    - Wenn nicht: Kesseltemperaturfühler prüfen, Verdrahtung des Brenners prüfen, Verdrahtung des Raumgerätes auf Kurzschluss prüfen
    - Die Umwälzpumpe muss einschalten
    - Wenn nicht: Verdrahtung prüfen
  7. Steilheit der Heizkennlinie auf Minimalwert stellen:
    - Brenner muss ausschalten (Minimallaufzeit beachten), Umwälzpumpe muss eingeschaltet bleiben
    - Wenn nicht: Kesseltemperaturfühler prüfen, Verdrahtung des Brenners und der Umwälzpumpe prüfen

## Einstellungen



1. Steilheit der Heizkennlinie mit Drehknopf  nach Angaben der Projektierung oder gemäss lokaler Praxis einstellen
2. Am Raumgerät sind anhand der Bedienungsanleitung die folgenden Einstellungen vorzunehmen bzw. zu überprüfen:
  - Uhrzeit und Wochentag
  - Heizprogramm
  - Sollwerte
  - Betriebsart

## Einstellelemente



- 1 Einstellpotentiometer für die Schaltdifferenz
- 2 Einstellknopf für die Steilheit der Heizkennlinie
- 3 Kodierschalter
- 4 Einstellpotentiometer für Einfluss der Raumtemperatur sowie für mit/ohne Schnellabsenkung
- 5 Einstellpotentiometer für die ECO-Heizgrenze
- 6 Heizkennliniendiagramm

## Kodierschalter

Funktion	Schalterstellung links	Symbol	Symbol	Schalterstellung rechts
Basispunkt der Heizkennlinie	Basispunkt bei 20 °C Vorlauftemperatur		35 °C	Basispunkt bei 35 °C Vorlauftemperatur
Frostschutz ja/nein	Ja, mit Frostschutz			Nein, kein Frostschutz
Umschaltung der Führungsgrösse ja/nein	Keine Umschaltung; immer witterungsgeführte Regelung mit Raumeinfluss gemäss Potentiometer E			Umschalten auf raumgeführte Regelung bei reduziertem Niveau
Pumpennachlauf ja/nein	6 Minuten Pumpennachlauf		0 Min.	0 Minuten, kein Pumpennachlauf

## Einstellpotentiometer

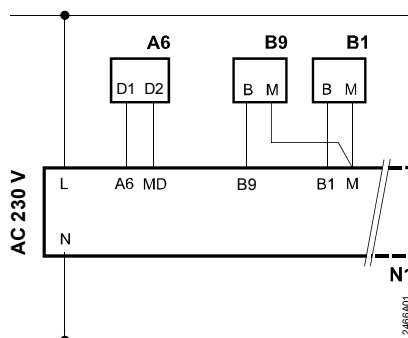
Einstellungen sind bei der Projektierung festzulegen.

Fehlen jedoch diese Angaben, so können die angegebenen Richtwerte verwendet werden.

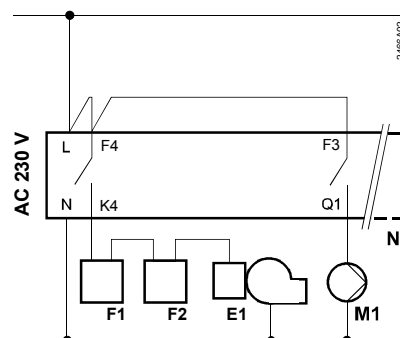
Pot.meter	Funktion	Einstellbereich	Richtwerte	Hinweise
 SD 8 12 4 16 1 K 20	Schaltdifferenz der Kesseltemperaturregelung	1...20 K	6 K	
 E 50 0 OFF % 100	Einfluss der Raumtemperatur auf die Kesseltemperaturregelung	0...100 % Einfluss OFF = ohne Schnellabsenkung	50 % (mit Schnellabsenkung)	
 ECO 0 -5 -5 -10 K OFF	Heizgrenze für die ECO-Automatik	-10...+8 °C (bezogen auf den Raumtemperatursollwert)	-3 K (ergibt bei 20 °C Raumsollwert eine Heizgrenze von 17 °C)	OFF = Funktion unwirksam

## Anschlussschaltpläne

### Für Kleinspannung



### Für Netzspannung



- A6 Raumgerät QAW70
- B1 Kesseltemperaturfühler
- B9 Witterungsfühler QAC32
- E1 Brenner
- F1 Temperaturwächer
- F2 Sicherheitstemperaturbegrenzer
- M1 Umwälzpumpe
- N1 Regler RVP102

**Ne pas jeter les instructions, mais les conserver avec l'appareil !**

## Montage du régulateur

### Détermination du lieu de montage

Dans un local sec, par exemple la chaufferie.

Possibilités de montage :

- dans une armoire de commande, sur la paroi interne ou sur un rail DIN
- sur un tableau de commande
- à l'avant d'une armoire de commande
- sur la façade oblique d'un pupitre de commande

Température ambiante admissible : 0...50 °C

### Installation électrique

- Respecter les prescriptions locales concernant les installations électriques.
- Assurer la décharge de traction des câbles.
- Les lignes de raccordement vers le brûleur et vers la pompe de circulation sont sous potentiel secteur.
- Ne pas poser les lignes de sonde parallèlement aux lignes secteur (classe de protection II EN 60730!)

### Longueurs de ligne max. admissibles

Longueurs de ligne max. admissibles pour les sondes et l'appareil d'ambiance:

Câble Cu Ø 0,6 mm:	30 m
Câble Cu 0,5 mm <sup>2</sup> :	50 m
Câble Cu 1,0 mm <sup>2</sup> :	80 m
Câble Cu 1,5 mm <sup>2</sup> :	120 m

### Montage et câblage du socle

#### Montage mural

1. Séparer le socle de l'appareil.
2. Maintenir le socle contre le mur.  
Le repère «TOP» doit se trouver en haut !
3. Dessiner les trous de fixation.
4. Percer les trous.
5. Si nécessaire, percer sur le socle les ouvertures défonçables pour les presse-étoupe de câbles.
6. Visser le socle.
7. Câbler les bornes de raccordement.

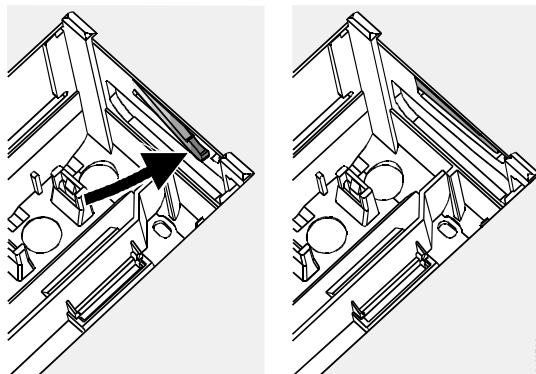
#### Montage sur rail

1. Installer le profilé support.
2. Séparer le socle de l'appareil.
3. Si nécessaire, défoncer sur le socle les ouvertures pour presse-étoupe de câble.
4. Mettre en place le socle. Le repère «TOP» doit se trouver en haut !
5. Si nécessaire, fixer le socle (selon le type de rail).
6. Câbler les bornes de raccordement.

#### Montage frontal

- Epaisseur maximale : 3 mm.
  - Découpe nécessaire : 138 × 92 mm (+1 / -0 mm).
1. Séparer le socle de l'appareil.

2. Si nécessaire, défoncer sur le socle les ouvertures pour presse-étoupe de câble.
3. Insérer le socle par derrière dans la découpe frontale jusqu'à la butée. Le repère «TOP» doit se trouver en haut !
4. Repousser les étriers de serrage latéraux derrière la tôle frontale (voir figure).
5. Câbler les bornes de raccordement. Choisir les longueurs de câble de sorte qu'il y ait un jeu suffisant pour l'ouverture de la porte de l'armoire.



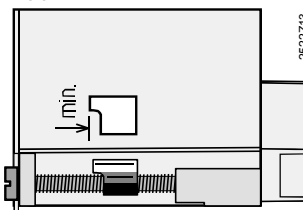
Mauvais

Correct

Placer correctement les étriers de serrage à gauche **et** à droite. Ils ne doivent pas dépasser de la découpe !

### Monter le régulateur sur le socle


1. Positionner les leviers pivotants à l'aide des vis de fixation. Représentation sur la paroi latérale de l'appareil :



2. Insérer l'appareil dans le socle jusqu'à la butée. Le repère «TOP» doit se trouver en haut !
3. Serrer alternativement les vis de fixation.

### Mise en service

#### Réglages spécifiques à l'installation

La pente de la caractéristique de chauffe se règle à l'aide du bouton  situé en façade.


Les commutateurs de codage et les potentiomètres pour les réglages spécifiques à l'installation sont accessibles après avoir ouvert le couvercle.

#### Attention avec les chauffages par le sol ou par le plafond !

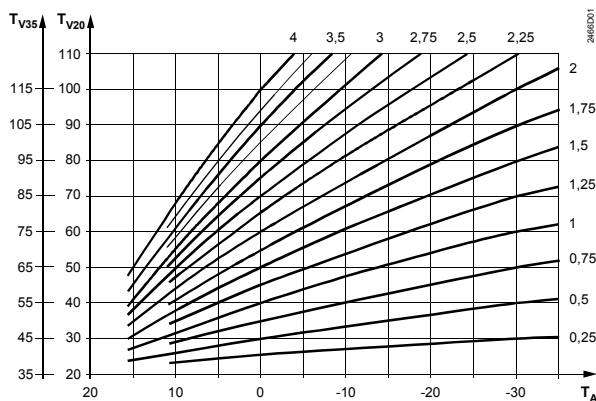
Le thermostat de sécurité doit être bien réglé. Durant le contrôle de fonctionnement, la température de départ ne doit pas dépasser la valeur maximale admissible (en général 55 °C), sinon il faut aussitôt :

- déconnecter la pompe,
- fermer la vanne d'arrêt de la pompe.


## Contrôle des fonctions

- Vérifier le câblage avec le schéma de l'installation.
- Enclencher la tension d'alimentation.
- Contrôle de l'appareil d'ambiance :
  - Si l'appareil d'ambiance ne réagit pas ou s'il n'y a pas d'affichage : rechercher une éventuelle coupure dans le câblage.
  - Un court-circuit n'est incriminable que si la régulation reste constamment en position «Veille» (Stand-by). Vérifier le câblage !
  - En cas de signalisation de défaut généralisée, contrôler la température de chaudière.
- Vérifier la température de chaudière sur l'appareil d'ambiance :
  - L'affichage doit concorder.
  - L'affichage --- signale la présence d'un court-circuit ou d'une coupure dans le câblage.
- Vérifier la température extérieure sur l'appareil d'ambiance :
  - L'affichage doit concorder sinon, rechercher une éventuelle coupure dans le câblage.
  - L'affichage --- signale la présence d'un court-circuit ou d'une coupure dans le câblage.
- Avec le bouton , régler la pente de la caractéristique de chauffe sur la valeur maximale :
  - le brûleur doit s'enclencher;
  - sinon, contrôler la sonde de temp. de chaudière, vérifier le câblage du brûleur, vérifier le câblage de l'appareil d'ambiance (court-circuit),
  - la pompe de circulation doit s'enclencher,
  - sinon, vérifier le câblage.
- Régler la pente de la caractéristique de chauffe sur la valeur minimale :
  - le brûleur doit se couper (attention au temps de marche minimal), la pompe de circulation doit rester enclenchée,
  - sinon, contrôler la sonde de température de chaudière, vérifier le câblage du brûleur et celui de la pompe de circulation.

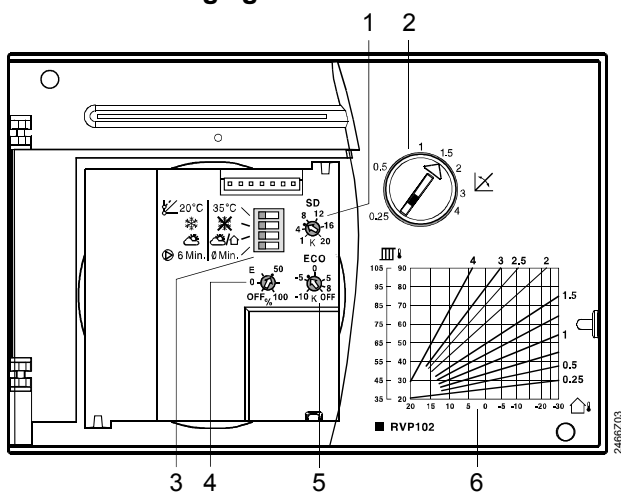
## Réglages



T<sub>A</sub> Température extérieure [°C]  
 T<sub>V20</sub> Température de départ avec point de départ vers 20 °C  
 T<sub>V35</sub> Température de départ avec point de départ vers 35 °C

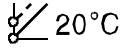




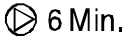
- Avec le bouton , régler la caractéristique de chauffe selon les indications du projet.
- A l'aide du mode d'emploi, effectuer ou vérifier sur l'appareil d'ambiance les réglages :
  - de l'heure et du jour de semaine,
  - du programme de chauffe,
  - des valeurs de consigne,
  - du régime de fonctionnement.

## Éléments de réglage



- Potentiomètre de réglage du différentiel
- Bouton de réglage de la pente de la caractéristique de chauffe
- Commutateur de codage
- Potentiomètre de réglage de l'influence de la température ambiante et pour avec/sans réduction rapide
- Potentiomètre de réglage de la limite de chauffage ECO
- Diagramme des caractéristiques de chauffe

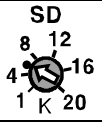

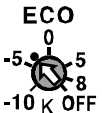
## Commutateurs de codage

Fonction	Position : à gauche	Symbole	Symbole	Position : à droite
Point de départ de la caractéristique de chauffe	Point de départ pour temp. de départ vers 20 °C		35 °C	Point de départ pour temp. de départ vers 35 °C
Mise hors gel, Oui/Non	Oui, mise hors gel			Non, pas de mise hors gel
Commutation de la grandeur de régulation, Oui/Non	Pas de commutation ; régulation toujours en fonction de la temp. ext. avec influence de l'ambiance selon potentiomètre E			Commutation sur régulation en fonction de l'ambiance, avec régime réduit
Retard à l'arrêt des pompes, Oui/Non	Oui, 6 minutes		0 Min.	Non, 0 min = pas de retard à l'arrêt

## Potentiomètres de réglage

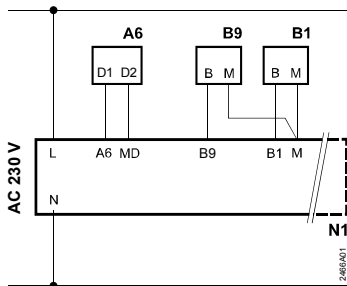
Les réglages doivent être définis au moment de l'étude du projet.

En l'absence de ces définitions, on peut utiliser les valeurs indicatives ci-après.

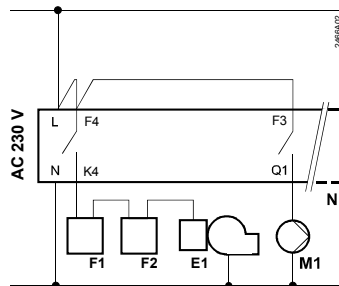
Potentiomètre	Fonction	Plage de réglage	Valeurs indicatives	Remarques
	Différentiel pour la régulation de la température de chaudière	1...20 K	6 K	
	Influence de la température ambiante sur la régulation de la température de chaudière	Influence de 0...100 % OFF = sans réduction rapide	50 % (avec réduction rapide)	
	Limite de chauffage pour l'automatisme ECO	-10...+8 °C (par rapport à la consigne de température ambiante)	-3 K (donne une limite de chauffage de 17 °C pour une consigne d'ambiance de 20 °C)	Fonction inactive : OFF

## Schémas de raccordement

### Pour alimentation basse tension



### Pour alimentation secteur



- A6 Appareil d'ambiance QAW70
- B1 Sonde de température de chaudière
- B9 Sonde extérieure QAC32
- E1 Brûleur
- F1 Contrôleur de température
- F2 Limiteur de température de sécurité
- M1 Pompe de circulation
- N1 Régulateur RVP102

## en English

**Do not throw these instructions away but keep them with the controller!**

- In the sloping front of a control desk  
Permissible ambient temperature: 0...50 °C

## Installing the controller

### Place of installation

In a dry place, e.g. the boiler room.

Mounting choices:

- In the control panel, on the inner wall or on a DIN mounting rail
- On a panel
- In the control panel front

### Electrical installation

- Local regulations on electrical installations must be complied with
- Cable tension relief must be assured
- The cables from the controller to the actuator and the pump carry mains voltage
- The cables to the detectors should not be run parallel to mains carrying cable (insulation class II to EN 60730!)

## Specifications of cable

Maximum permissible cable lengths to the detectors and the room unit:

Copper cable 0.6 mm dia.:	30 m
Copper cable 0.5 mm <sup>2</sup> :	50 m
Copper cable 1.0 mm <sup>2</sup> :	80 m
Copper cable 1.5 mm <sup>2</sup> :	120 m

## Installing and wiring the base

### Wall mounting

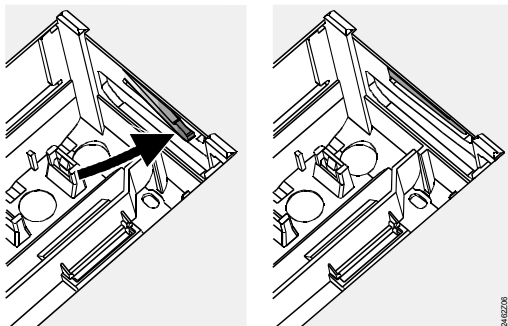
1. Separate base from the controller
2. Hold base against the wall. Marking TOP must be at the top!
3. Mark fixing holes
4. Drill the holes
5. If required, knock out holes on the base for fitting cable entry glands
6. Secure base with the screws
7. Wire up the base.

### Rail mounting

1. Fit the rail
2. Separate base from the controller
3. If required, knock out holes on the base for fitting cable entry glands
4. Fit base to the rail. Marking TOP must be at the top!
5. If required, secure the base (depending on the type of rail used)
6. Wire up the base

### Flush panel mounting

- Maximum thickness of panel: 3 mm
  - Panel cutout required:  
138 × 92 mm (+1 mm / -0 mm)
1. Separate base from the controller
  2. If required, knock out holes on the base for fitting cable entry glands
  3. Insert base in the panel cutout from behind until stop is reached. Marking TOP must be at the top!
  4. Push lateral tongues behind the front panel (see illustration below)
  5. Wire up the base. Make sure the cable lengths will be sufficient so that the control panel door can be opened



**Wrong**

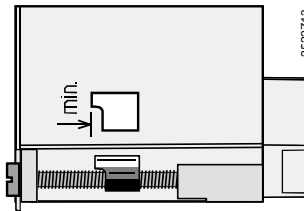
**Correct**

Place tongues correctly on the left **and** on the right; they may not protrude inside the cutout!

## Securing the controller to the base

1. Make sure that position and orientation of the turning levers are correct, using the fixing screws (illus-


tration below shows the lateral wall of the controller housing)



2. Insert controller in the base until stop is reached. Marking TOP must be at the top!
3. Tighten fixing screws gradually

## Commissioning

### Plant-specific settings


Use setting knob  for setting the heating curve slope. The coding switches and setting potentiometers for the plant-specific settings are accessible after opening the cover.

### Exercise caution with underfloor and ceiling heating systems!


The limit thermostat must be correctly set. During the functional check, the flow temperature may not exceed the maximum permissible level (usually 55 °C). If it does, proceed immediately as follows:

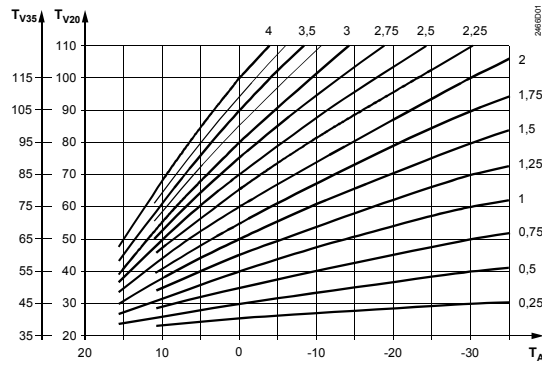
- Either switch off the pump, or
- Close the pump isolating valve

### Functional check

1. Check wiring to ensure it agrees with the plant connection diagram
2. Switch on power supply
3. Check the room unit:
  - If the room unit does not respond or does not display anything: see if wiring is interrupted
  - A short-circuit can be detected only in that the control system stays in the standby mode. Check wiring!
  - If there is a general fault status signal, see if the boiler temperature is correct
4. Interrogate the boiler temperature on the room unit:
  - Display must be correct
  - The display of --- means a short-circuit or interruption of wiring
5. Interrogate the outside temperature on the room unit:
  - Display must be correct; if not, check wiring for interruptions
  - The display of --- means a short-circuit or interruption of wiring
6. Set heating curve slope to the maximum value using setting knob :
  - Burner must switch on
  - If not: check boiler temperature detector, check wiring of burner, check wiring of room unit to see if there is a short-circuit
  - Circulating pump must switch on
  - If not, check wiring
7. Set heating curve slope to the minimum value:
  - Burner must switch off (observe minimum running time), circulating pump must remain activated
  - If not: check boiler temperature detector, check wiring of burner and of circulating pump

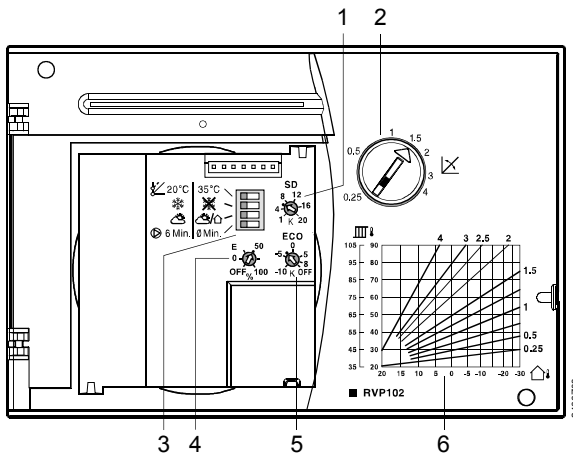
## Settings

- Set heating curve slope as specified in the planning documentation or in compliance with local practices, using setting knob .
- Based on the operating instructions, the following settings must be made or checked on the room unit:
  - Time of day and weekday
  - Heating program
  - Setpoints
  - Operating mode



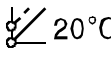




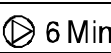
$T_{V20}$  Flow temperature with a base point at 20 °C  
 $T_{V35}$  Flow temperature with a base point at 35 °C  
 $T_A$  Outside temperature [°C]

## Setting elements



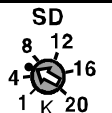
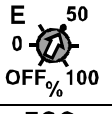

- Setting potentiometer for switching differential
- Setting knob for heating curve slope
- Coding switches
- Setting potentiometer for authority of room temperature and quick setback active / inactive
- Setting potentiometer for ECO heating limit
- Heating curve chart

## Coding switches

Function	Switch position on the left	Symbol	Symbol	Switch position on the right
Base point of heating curve	Base point at 20 °C flow temperature		35 °C	Base point at 35 °C flow temperature
Frost protection, yes / no	Yes, frost protection			No, no frost protection
Changeover of compensating variable, yes / no	No changeover; always weather-compensated control and room temperature authority according to setting of potentiometer E			Changeover to room temperature-compensated control at a reduced level
Pump overrun, yes / no	Six-minute pump overrun		0 Min.	0 minutes, no pump overrun

## Setting potentiometers

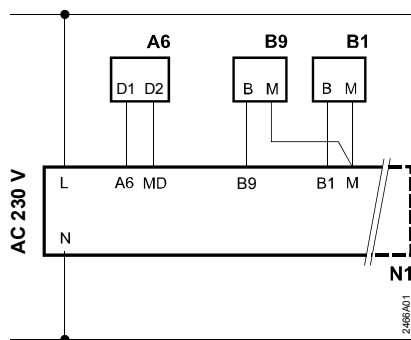
The settings must be determined during the planning phase. If missing, the following guide values can be used.

Potentiometer	Function	Setting range	Guide value	Notes
 SD 8 12 4 16 1 K 20	Switching differential of boiler temperature control	1...20 K	6 K	
 E 50 0 OFF % 100	Authority of room temperature on boiler temperature control	0...100 % authority OFF = quick setback is inactive	50 % (quick setback is active)	
 ECO 0 -5 5 -10 K OFF	Heating limit for ECO automatic energy saver	-10...+8 °C (referred to the room temperature setpoint)	-3 K (gives a heating limit of 16 °C at a room temperature setpoint of 20 °C)	Function disabled: OFF

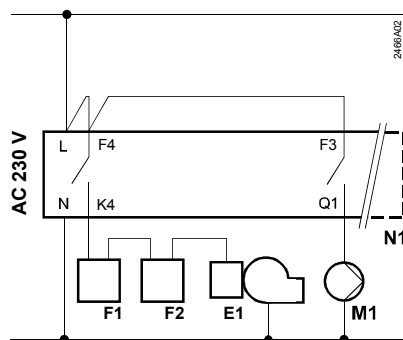


## Connection diagrams

### Low voltage side



### Mains voltage side



A6	Room unit QAW70
B1	Boiler temperature detector
B9	Outside detector QAC32
E1	Burner
F1	Thermal reset limit thermostat
F2	Manual reset safety limit thermostat
M1	Circulating pump
N1	Controller RVP102

## nl Nederlands

**Let op: Deze handleiding niet weggooien, maar bewaren bij het apparaat!**

## Montage van de regelaar

### Bepalen van de montageplaats

In een droge ruimte, b.v. de verwarmingsruimte.  
Inbouwmogelijkheden:

- in een schakelkast, op de bodemplaaf of op een DIN-rail
- op de muur
- in het front van een schakelkast
- in het schuine frontvlak van een lessenaar

De toelaatbare omgevingstemperatuur is 0...50 °C

### Elektrische installatie

- er dient rekening te worden gehouden met de plaatselijke voorschriften en NEN1010
- trekontlasting van de kabels is noodzakelijk
- de verbindingsleidingen van de regelaar naar de ketel (brander) en de circulatiepomp voeren 24...230 V spanning
- de opnemerleidingen mogen niet parallel met de netspanningsleidingen worden gelegd (beveiligingsklasse II EN60730!)

### Leidingspecificaties

x. toelaatbare leidinglengten voor alle opnemers:

Cu-kabel $\varnothing$ 0,6 mm:	30 m
Cu-kabel 0,5 mm <sup>2</sup> :	50 m
Cu-kabel 1,0 mm <sup>2</sup> :	80 m
Cu-kabel 1,5 mm <sup>2</sup> :	120 m

### Monteren en bedraden van de sokkel

#### Wandmontage

1. De sokkel van het apparaat afnemen
2. De sokkel tegen de wand houden. De aanduiding "TOP" moet boven zijn!

3. Bevestigingsgaten aftekenen
4. Gaten boren
5. Indien nodig, van de sokkel de openingen voor de kabelwartels openbreken, let op scheiding tussen compartimenten voor opnemers en voor overige aansluitingen.

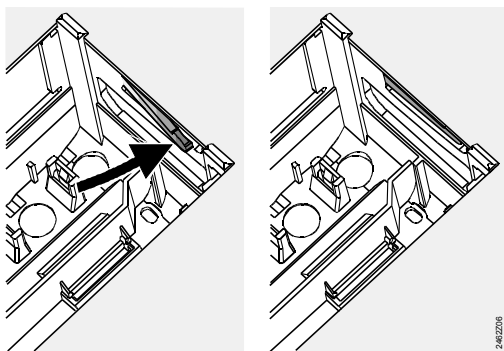
6. De sokkel vastschroeven
7. De aansluitklemmen bedraden

#### Railmontage

1. DIN-rail aanbrengen
2. De sokkel van het apparaat afnemen
3. Indien nodig, van de sokkel de openingen voor de kabelwartels openbreken, let op scheiding tussen compartimenten voor opnemers en voor overige aansluitingen.
4. De sokkel aanbrengen. De aanduiding "TOP" moet boven zijn!
5. Indien nodig, de sokkel fixeren (afhankelijk van het railtype)
6. De aansluitklemmen bedraden

#### Frontmontage

- Maximale dikte: 3 mm.
  - Benodigde uitsparing: 138 × 92 mm (+1 mm, -0 mm).
1. De sokkel van het apparaat verwijderen
  2. Indien nodig, van de sokkel de openingen voor de kabelwartels openbreken let op scheiding tussen compartimenten voor opnemers en voor overige aansluitingen.
  3. De sokkel van achteren tot aan de aanslag in de frontuitsparing steken. De aanduiding "TOP" moet boven zijn!
  4. De zijdelingse klembeugel achter de frontplaat drukken (zie afbeelding)
  5. De aansluitklemmen bedraden. De kabellengten zodanig kiezen, dat voldoende speelruimte overblijft voor het openen van de deuren van de schakelkast



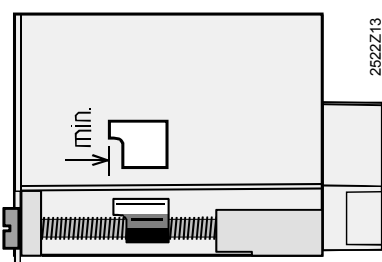
**fout**

De klembeugel links en rechts goed plaatsen – deze mogen niet buiten de uitsparing steken!

**juist**

## De regelaar op de sokkel monteren


1. De plaatsing en positie van de zwenkhefboom met behulp van de bevestigingsschroeven zekerstellen. Weergave aan de zijkant van het apparaat:



2. Het apparaat tot aan de aanslag in de sokkel steken. De aanduiding "TOP" moet boven zijn!
3. De bevestigingsschroeven afwisselend vastdraaien

## Inbedrijfstelling

### Instellingen specifiek voor de installatie


De steilheid van de stooklijn kan met de draaiknop  op het front van het huis worden ingesteld. De codeerschakelaars en de instelpotentiometers voor de specifieke instellingen, zijn toegankelijk na het openklappen van het deksel.

### Attentie bij vloerverwarming!


De beveiligingsthermostaat moet goed zijn ingesteld. De aanvoertemperatuur mag de maximaal toelaatbare waarde afhankelijk van het systeem en soort vloer niet overschrijden, om (onherstelbare) schade aan vloerverwarmingssysteem en/of vloer te voorkomen.

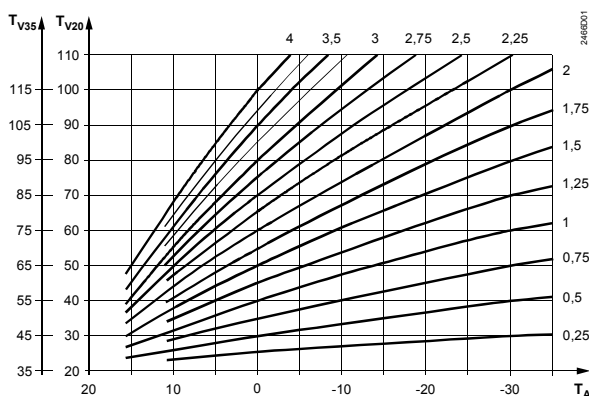
### Functiecontrole

1. Bedrading controleren t.o.v. het installatieschema
2. Voedingsspanning inschakelen
3. Ruimte-apparaat controleren
  - Wanneer het ruimte-apparaat niet reageert, of er vindt geen aanwijzing plaats: bedrading controleren op onderbreking
  - Wanneer de regeling voortdurend op uit (stand-by) blijft staan, is de aansluiting waarschijnlijk kortgesloten. De bedrading goed controleren!

- Bij een algemene foutmelding moet de aanvoertemperatuur worden opgevraagd.
4. Op het ruimte-apparaat de aanvoertemperatuur opvragen:
    - De aanwijzing moet kloppen
    - De aanwijzing --- betekent kortsluiting of onderbreking in de bedrading
  5. Op het ruimte-apparaat de buitentemperatuur opvragen:
    - De aanwijzing moet kloppen, anders de bedrading controleren op onderbreking
    - De aanwijzing --- betekent kortsluiting of onderbreking in de bedrading
  6. De steilheid van de stooklijn met de draaiknop  op de maximale waarde zetten:
    - ECO op OFF bij hogere buitentemperatuur
    - De brander moet inschakelen
    - Indien niet: de aanvoertemperatuuropnamer controleren, de bedrading van de brander controleren, de bedrading van het ruimte-apparaat controleren op kortsluiting
    - De circulatiepomp moet inschakelen
    - Indien niet: de bedrading controleren
  7. De steilheid van de stooklijn op de minimale waarde zetten
    - De brander moet uitschakelen (op de minimale brandtijd letten), de circulatiepomp moet ingeschakeld blijven
    - Indien niet: de aanvoertemperatuur controleren, de bedrading van de brander en de circulatiepomp controleren

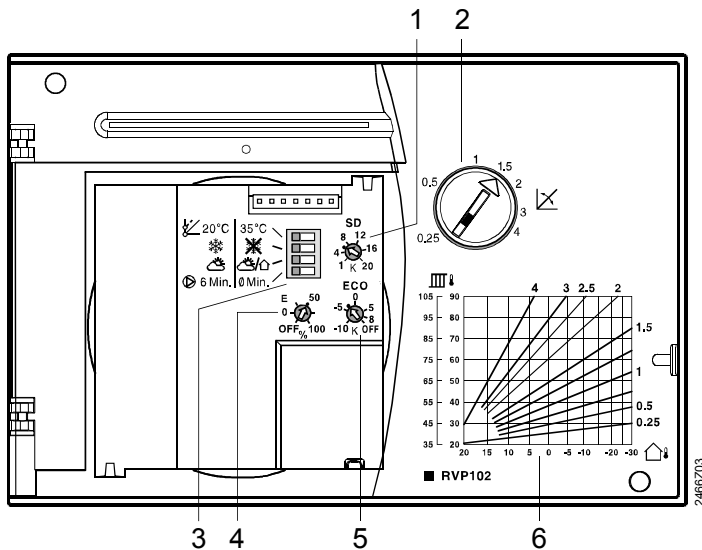
## Instellingen

1. De steilheid van de stooklijn met draaiknop  volgens de informatie uit de projectering of volgens ervaring instellen
2. Op het ruimte-apparaat aan de hand van de gebruikshandleiding de volgende instellingen uitvoeren c.q. controleren:
  - Actuele tijd en weekdag
  - Verwarmingsprogramma
  - Gewenste waarden
  - Bedrijfswijze



$T_A$  Buitentemperatuur [°C]  
 $T_{V20}$  Aanvoertemperatuur met basispunt bij 20 °C  
 $T_{V35}$  Aanvoertemperatuur met basispunt bij 35 °C

## Instelelementen



- 1 Instelpotentiometer voor de schakeldifferentie
- 2 Instelknop voor de steilheid van de stooklijn
- 3 Codeerschakelaars
- 4 Instelpotentiometer voor de ruimte-invloed, alsmede uitschakeling afkoelbedrijf
- 5 Instelpotentiometer voor de ECO-stookgrenzen
- 6 Stooklijndiagram

## Codeerschakelaars

Functie	Schakelaar naar links	Symbol	Symbol	Schakelaar naar rechts
Keuze basispunt van de stooklijn	Basispunt bij 20 °C aanvoertemperatuur		35°C	Basispunt bij 35 °C aanvoertemperatuur
Keuze vorstbewaking	Ja, vorstbewaking			Nee, geen vorstbewaking
Keuze omschakeling van de regeling tijdens nacht-bedrijf	Geen omschakeling; dag en nacht weersafhankelijke regeling met ruimte-invloed volgens potentiometer E.			Omschakeling naar ruimtetemperatuurregeling tijdens nachtbedrijf
Keuze pompnadraaitijd	6 minuten pompnadraaitijd		0 Min.	Geen pompnadraaitijd (pomp direct uit)

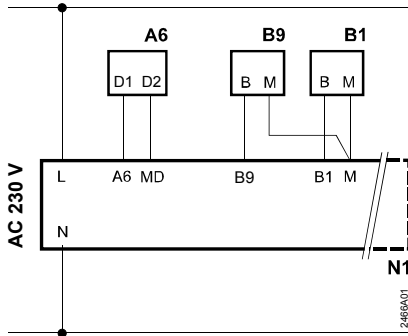
## Instelpotentiometers

Deze instellingen zijn installatie-afhankelijk. Onderstaande waarden dienen als richtwaarden.

Potentiometer	Functie	Instelbereik	Richtwaarde	Opmerking
	Schakeldifferentie van de keteltemperatuurregeling	1...20 K	6 K	
	Invloed van de ruimtetemperatuur op de keteltemperatuurregeling	0...100 % invloed OFF = zonder afkoelbedrijf	20 % (met afkoelbedrijf)	Zonder afkoelbedrijf: bij einde dagbedrijf geen uitschakeling, alleen verlaging van de stooklijn
	Stookgrenzen ECO-schakeling	-10...+8 °C (t.o.v. de gewenste ruimtetemperatuur)	-3 K (geeft bij 20 °C gewenste ruimtetemperatuur een stookgrens van 17 °C)	OFF = Functie is onwerkzaam (geen ECO-uitschakeling)

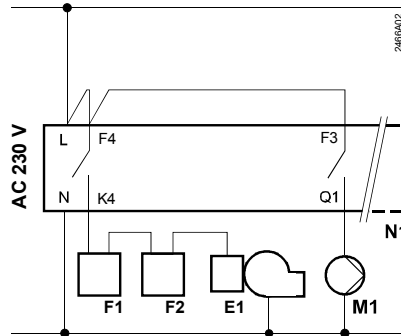
## Aansluitschema's

### Voor laagspanning



A6	Ruimte-apparaat QAW70
B1	Aanvoertemperatuuropnemer QAD22
B9	Buitentemperatuuropnemer QAC32
E1	Brander
F1	Regelthermostaat
F2	Maximaalthermostaat
M1	Circulatiepomp
N1	Regelaar RVP102

### Voor netspanning



## Εγκατάσταση και καλωδίωση της βάσης

### Τοποθέτηση στον τοίχο

1. Ξεχωρίστε τη βάση από τον ελεγκτή
2. Ακουμπήστε τη βάση στον τοίχο. Η ένδειξη TOP πρέπει να είναι στην πάνω πλευρά!
3. Σημειώστε τα σημεία όπου θα ανοίξετε τις τρύπες
4. Ανοίξτε τις τρύπες
5. Αν χρειάζεται, ανοίξτε τρύπες στη βάση για την εγκατάσταση πωμάτων στεγανοποίησης των καλωδίων
6. Βιδώστε τη βάση στον τοίχο με τις βίδες
7. Καλωδιώστε τη βάση

### Τοποθέτηση σε ράγα

1. Τοποθετήστε τη ράγα
2. Ξεχωρίστε τη βάση από τον ελεγκτή
3. Αν χρειάζεται, ανοίξτε τρύπες στη βάση για να περάσετε τα καλώδια.
4. Εφαρμόστε τη βάση στη ράγα. Η ένδειξη TOP πρέπει να είναι στην πάνω πλευρά!
5. Αν χρειάζεται, ασφαλίστε τη βάση (εξαρτάται από τον τύπο της ράγας που χρησιμοποιείτε)
7. Καλωδιώστε τη βάση

### Τοποθέτηση στην πρόσοψη πίνακα

- Μέγιστο πάχος λαμαρίνας πίνακα: 3 mm
  - Απαιτούμενες διαστάσεις ανοίγματος για τον πίνακα: 138 × 92 mm (+1 mm / -0 mm)
1. Ξεχωρίστε τη βάση από τον ελεγκτή
  2. Αν χρειάζεται, ανοίξτε τρύπες στη βάση για να περάσετε τα καλώδια
  3. Εισάγετε τη βάση στο άνοιγμα από πίσω έως όπου φτάσετε στο stop. Η ένδειξη TOP πρέπει να είναι στην πάνω πλευρά !
  4. Σπρώξτε τις πλαϊνές ακίδες πίσω από τη μπρος όψη του πίνακα (δείτε το σχέδιο παρακάτω)
  5. Καλωδιώστε τη βάση. Βεβαιωθείτε ότι το μήκος των καλωδίων επαρκεί ώστε να ανοίγει το πορτάκι του πίνακα.

## el Ελληνικά

**Μη πετάξετε τις παρούσες οδηγίες. Φυλάξτε τις με τον ελεγκτή!**

## Εγκατάσταση του ελεγκτή

### Σημείο εγκατάστασης

Σε σημείο χωρίς υγρασία, όπως στο λεβητοστάσιο. Επιλογές εγκατάστασης:

- Στον πίνακα ελέγχου του λέβητα, σε εσωτερικό τοίχο, ή σε ράγα τύπου DIN
  - Σε πίνακα
  - Στην εμπρός όψη του πίνακα
  - Στην κεκλιμένη όψη κονσόλας ελέγχου
- Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος: 0...50 °C

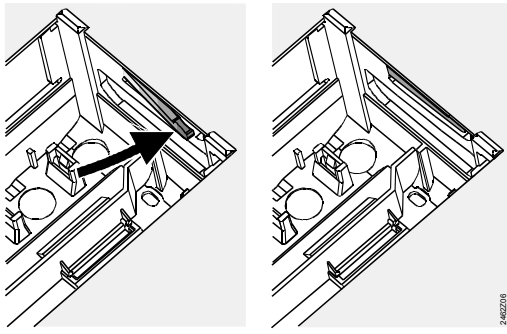
### Ηλεκτρολογική εγκατάσταση

- Θα πρέπει να τηρηθούν οι ισχύοντες τοπικοί κανονισμοί για τις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις
- Προσοχή στα μήκωι των καλωδίων ώστε να μπορεί να αφαιρεθεί ή να μετακινηθεί ο ελεγκτής.
- Τα καλώδια από τον ελεγκτή, στον καυστήρα και στον κυκλοφορητή μεταφέρουν το ρεύμα του κυρίου κυκλώματος (220V).
- Τα καλώδια προς τα αισθητήρια δεν θα πρέπει να έχουν τοποθετηθεί παράλληλα με καλώδια μεταφοράς ρεύματος (κατηγορία μόνωσης II στα EN 60730!)

### Προδιαγραφές καλωδίου

Το μέγιστο επιτρεπτό μήκος του καλωδίου μέχρι τα αισθητήρια και τη μονάδα χώρου είναι για:

Χάλκινο καλώδιο Φ 0.6 mm <sup>2</sup> :	30 μέτρα
Χάλκινο καλώδιο Φ 0.5 mm <sup>2</sup> :	50 μέτρα
Χάλκινο καλώδιο Φ 1.0 mm <sup>2</sup> :	80 μέτρα
Χάλκινο καλώδιο Φ 1.5 mm <sup>2</sup> :	120 μέτρα



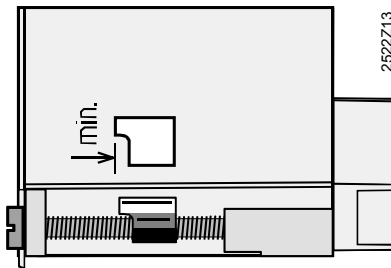
### Λάθος

Τοποθετήστε τις ακίδες κατά το σωστό τρόπο και στα δεξιά και στα αριστερά. Δεν θα πρέπει να προεξέχουν προς τα μέσα!

### Σωστό

## Ασφάλιση του ελεγκτή στη βάση


1. Βεβαιωθείτε ότι η κατεύθυνση και η θέση των μοχλών περιστροφής είναι η σωστή, χρησιμοποιώντας τις βίδες στήριξης: η εικόνα παρακάτω δείχνει το πλευρικό τοίχωμα του κουτιού του ελεγκτή



2. Τοποθετήστε τον ελεγκτή στη βάση μέχρις ότου φτάσετε στο στοπ. Η ένδειξη TOP πρέπει να είναι στην πάνω πλευρά!
3. Σφίξτε σταδιακά τις βίδες στήριξης

## Έλεγχος εγκατάστασης

### Ειδικές ρυθμίσεις για την εγκατάσταση

Χρησιμοποιήστε το κουμπί ρύθμισης  για να ρυθμίσετε την κλίση της καμπύλης θέρμανσης. Οι διακόπτες και τα ποτενσιόμετρα ρύθμισης για τις ρυθμίσεις της εγκατάστασης είναι προσβάσιμα αφού ανοίξετε το κάλυμμα.


### Προσέξτε ιδιαίτερα τα συστήματα θέρμανσης δαπέδου ή οροφής!

Ο θερμοστάτης ορίου θα πρέπει να ρυθμιστεί σωστά. Κατά τη διάρκεια του λειτουργικού ελέγχου, η θερμοκρασία της ροής δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το μέγιστο επιτρεπτό όριο (συνήθως 55 °C). Αν το υπερβαίνει, ακολουθήστε τα παρακάτω βήματα:

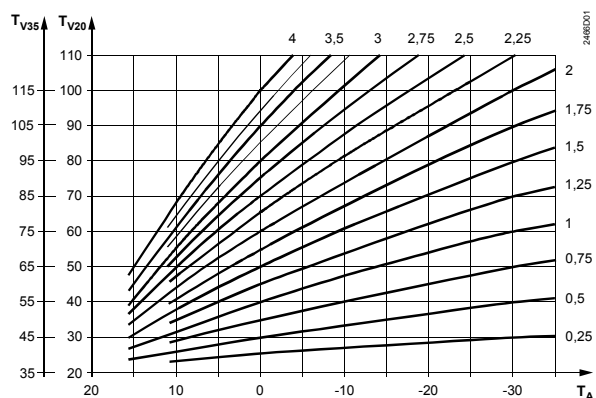
- Είτε κλείστε τον κυκλοφορητή, είτε
- Κλείστε τη βάνα απομόνωσης του κυκλοφορητή

### Λειτουργικός έλεγχος

1. Ελέγξτε ότι η καλωδίωση συμφωνεί με το διάγραμμα συνδέσεων της εγκατάστασης
2. Τροφοδοτείστε με τάση
3. Ελέγξτε τη μονάδα χώρου:

- Αν η μονάδα χώρου δεν ανταποκρίνεται ή αν δεν εμφανίζει καμία ένδειξη, ελέγξτε αν η καλωδίωση είναι κομμένη
  - Το βραχυκύκλωμα μπορεί να ανιχνευτεί μόνο από το ότι ο ελεγκτής παραμένει σε κατάσταση αναμονής. Ελέγξτε την καλωδίωση!
  - Αν υπάρχει σήμα ένδειξης κατάστασης γενικής βλάβης, ελέγξτε αν η θερμοκρασία του λέβητα είναι σωστή
4. Εξετάστε τη θερμοκρασία του λέβητα που εμφανίζεται στη μονάδα του χώρου:
    - Η τιμή στην οθόνη θα πρέπει να είναι σωστή
    - Η εμφάνιση της ένδειξης --- σημαίνει βραχυκύκλωμα ή κομμένη καλωδίωση
  5. Εξετάστε την εξωτερική θερμοκρασία που εμφανίζεται στη μονάδα του χώρου:
    - Η τιμή στην οθόνη θα πρέπει να είναι σωστή. Αν όχι, ελέγξτε την καλωδίωση αν είναι κομμένη
    - Η εμφάνιση της ένδειξης --- σημαίνει βραχυκύκλωμα ή κομμένη καλωδίωση
  6. Ρυθμίστε την κλίση της καμπύλης θέρμανσης στο μέγιστο χρησιμοποιώντας το κουμπί ρύθμισης :
    - Ο καυστήρας θα πρέπει να είναι σε θέση λειτουργίας
    - Αν όχι, ελέγξτε το αισθητήριο θερμοκρασίας του λέβητα, ελέγξτε την καλωδίωση του καυστήρα, ελέγξτε την καλωδίωση της μονάδας χώρου για να δείτε αν υπάρχει βραχυκύκλωμα
    - Ο κυκλοφορητής θα πρέπει να είναι στη θέση λειτουργίας
    - Αν όχι, ελέγξτε την καλωδίωση
  7. Ρυθμίστε την κλίση της καμπύλης θέρμανσης στην ελάχιστη τιμή:
    - Ο καυστήρας θα πρέπει να απενεργοποιηθεί (τηρήστε τον ελάχιστο χρόνο λειτουργίας). Ο κυκλοφορητής θα πρέπει να παραμείνει σε λειτουργία
    - Αν όχι, ελέγξτε το αισθητήριο θερμοκρασίας. Ελέγξτε την καλωδίωση του καυστήρα και του κυκλοφορητή

## Ρυθμίσεις




$T_{v20}$  Θερμοκρασία προσαγωγής με σημείο αναφοράς τους 20 °C

$T_{v35}$  Θερμοκρασία προσαγωγής με σημείο αναφοράς τους 35 °C

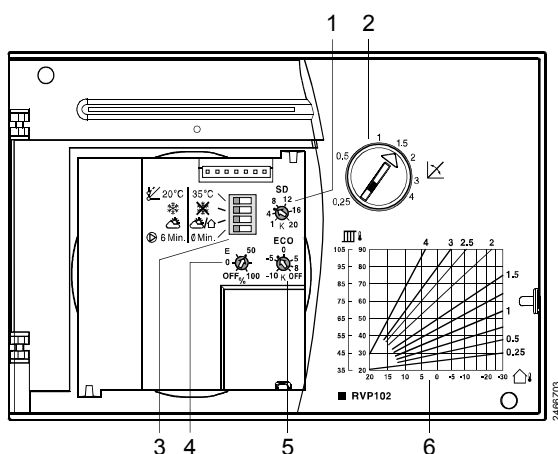
$T_A$  Εξωτερική θερμοκρασία [°C]

1. Ρυθμίστε την κλίση της καμπύλης θέρμανσης σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις οδηγίες

- προγραμματισμού, ή σύμφωνα με την ακολουθούμενη πρακτική στη χώρα σας, χρησιμοποιώντας το κουμπί ρύθμισης 
2. Με βάση τις οδηγίες λειτουργίας θα πρέπει να γίνουν οι παρακάτω ρυθμίσεις ή έλεγχοι στη μονάδα του χώρου:







- Ώρα και ημέρα
- Πρόγραμμα θέρμανσης
- Επιθυμητές τιμές ρύθμισης
- Τρόπος λειτουργίας

## Στοιχεία ρύθμισης





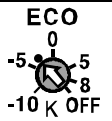
- 1 Ποτενσιόμετρο ρύθμισης για το διαφορικό αναβοσβήσιματος
- 2 Ποτενσιόμετρο ρύθμισης κλίσης καμπύλης θέρμανσης
- 3 Μικροδιακόπτες κωδικοποίησης
- 4 Ποτενσιόμετρο ρύθμισης για τον ποσοστό επιρροής της θερμοκρασίας χώρου και λειτουργία γρήγορης μετάπτωσης ενεργή / μη ενεργή
- 5 Ποτενσιόμετρο ρύθμισης για όριο θέρμανσης ECO
- 6 Διάγραμμα καμπύλης θέρμανσης

## Διακόπτες κωδικοποίησης

Λειτουργία	Θέση διακόπτη στα αριστερά	Σύμβολο	Σύμβολο	Θέση διακόπτη στα δεξιά
Σημείο αναφοράς της καμπύλης θέρμανσης	Θερμοκρασία προσαγωγής για σημείο αναφοράς 20 °C	 20°C	35°C	Θερμοκρασία προσαγωγής για σημείο αναφοράς 35 °C
Αντιπαγετική προστασία, ναι / όχι	Ναι, προστασία παγετού			Όχι, χωρίς προστασία παγετού
Διαφοροποίηση της μεταβλητής αντιστάθμισης, ναι / όχι	Καμία διαφοροποίηση. Υφίσταται πάντα ο έλεγχος αντιστάθμισης με τις καιρικές συνθήκες και επιρροή θερμοκρασίας δωματίου σύμφωνα με τη ρύθμιση του ποτενσιόμετρου E			Μετάπτωση στη θερμοκρασία δωματίου-αντισταθμιστικός έλεγχος μειωμένου επιπέδου
Επιπλέον λειτουργία κυκλοφορητή, ναι / όχι	Επιπλέον λειτουργία κυκλοφορητή 6 λεπτών	 6 Min.	0 Min.	δεν υπάρχει επιπλέον χρόνος λειτουργίας κυκλοφορητή

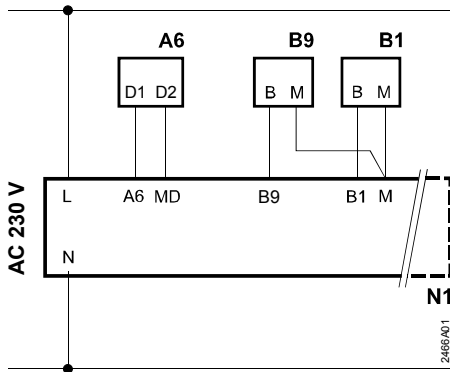
## Ρύθμιση ποτενσιόμετρων

Οι ρυθμίσεις θα πρέπει να προσδιοριστούν κατά τη φάση του προγραμματισμού. Διαφορετικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι παρακάτω τιμές σαν οδηγοί.

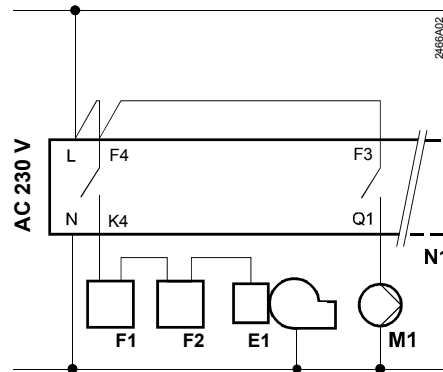
Ποτενσιόμετρο	Λειτουργία	Ώρα ρυθμίσεων	Τιμή οδηγός	Σημειώσεις
	Διαφορικό ελέγχου θερμοκρασίας λέβητα	1...20 K	6 K	
	Όριο επιρροής της θερμοκρασίας δωματίου στον έλεγχο της θερμοκρασίας του λέβητα	0...100 % όριο επιρροής OFF = γρήγορη μετάπτωση στη μειωμένη λειτουργία μη ενεργή	50 % (γρήγορη μετάπτωση στη μειωμένη λειτουργία ενεργή)	
	Όριο θέρμανσης για αυτόματη εξοικονόμηση ενέργειας ECO	-10...+8 °C (αναφέρεται στη θερμοκρασία ρύθμισης δωματίου)	-3 K (δίνει όριο θέρμανσης 16 °C σε θερμοκρασία ρύθμισης δωματίου 20 °C)	Λειτουργία απενεργοποιημένη: OFF

## Διαγράμματα Σύνδεσης

### Πλευρά χαμηλής τάσης



### Πλευρά κύριας παροχής ρεύματος



- A6 Μονάδα χώρου QAW70
- B1 Αισθητήριο θερμοκρασίας λέβητα
- B9 Εξωτερικό αισθητήριο QAC32
- E1 Καυστήρας
- F1 Θερμοστάτης λειτουργίας
- F2 Θερμοστάτης ασφαλείας χειροκίνητης επαναφοράς
- M1 Κυκλοφορητής
- N1 Ελεγκτής RVP102

**Massbild**  
**Encombrements**  
**Dimensions**  
**Maatschets**  
**Διαστάσεις**

