

# SIEMENS

74 319 0617 0  
G2540xx

**de** Installationsanleitung  
**en** Installation Instructions  
**fr** Instructions d'installation  
**nl** Installatieaanwijzing  
**sv** Installationsanvisning  
**fi** Asennusohje  
**da** Installationsvejledning  
**it** Istruzioni di montaggio  
**es** Instrucciones de montaje

de

en

fr

nl

## RVL480

sv

fi

da

it

es



# Montage und Inbetriebnahme Heizungsregler



Anleitung nicht wegwerfen, sondern beim Gerät aufbewahren!

## Montage

### Festlegen des Montageortes

- In trockenem Raum, z.B. im Heizungsraum
- Einbaumöglichkeiten:
  - im Schaltschrank, an der Innenwand oder auf einer Hutschiene
  - auf einer 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 elektrische Installation muss durch eine Fachperson erfolgen
- Die Zugentlastung der Kabel muss gewährleistet sein
- Die Verbindungsleitungen vom Regler zum Stellgerät und zu der Pumpe führen Netzspannung
- Fühlerleitungen sollen nicht parallel mit Netzleitungen (z.B. Pumpenspeisung) geführt werden (Schutzklasse II EN 60730!)
- Ein defektes oder offensichtlich beschädigtes Gerät muss unverzüglich von der Spannungsversorgung getrennt werden

### Zulässige Leitungslängen

- Für alle Fühler, Thermostate und externe Kontakte:

Cu-Kabel 0,6 mm Ø	max. 20 m
Cu-Kabel 1,0 mm <sup>2</sup>	max. 80 m
Cu-Kabel 1,5 mm <sup>2</sup>	max. 120 m

- Für Raumgeräte:
  - Cu-Kabel 0,25 mm<sup>2</sup> max. 25 m
  - Cu-Kabel ab 0,5 mm<sup>2</sup> max. 50 m
- Für den Datenbus:
  - 0,75...2,5 mm<sup>2</sup> nach Angaben in den Datenblättern N2030 und N2032

### Montieren und Verdrahten des Sockels

#### *Wandmontage*

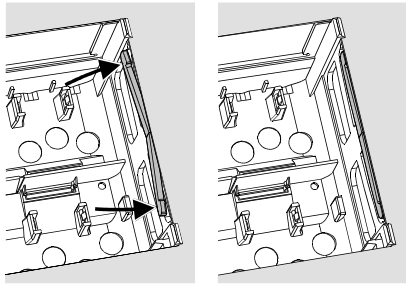
1. Sockel vom Gerät trennen
2. Sockel an die Wand halten. Die Bezeichnung „TOP“ muss oben sein!
3. Befestigungslöcher anzeichnen
4. Löcher bohren
5. Wenn nötig, am Sockel Öffnungen für Kabelverschraubungen ausbrechen
6. Sockel festschrauben
7. Anschlussklemmen verdrahten

#### *Hutschienenmontage*

1. Hutschiene anbringen
2. Sockel vom Gerät trennen
3. Wenn nötig, am Sockel Öffnungen für Kabelverschraubungen ausbrechen
4. Sockel aufstecken. Die Bezeichnung „TOP“ muss oben sein!
5. Wenn nötig, Sockel fixieren (abhängig vom Schientyp)
6. Anschlussklemmen verdrahten

#### *Frontmontage*

- Erforderlicher Ausschnitt: 138 x 138 mm
  - Maximale Dicke: 3 mm
1. Sockel vom Gerät trennen
  2. Wenn nötig, am Sockel Öffnungen für Kabelverschraubungen 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

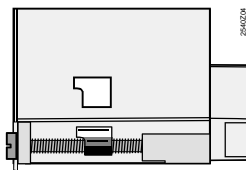
Richtig

Klemmbügel richtig platzieren – sie dürfen nicht in den Ausschnitt ragen!

## Inbetriebnahme

### Vorbereitende Kontrollen











1. Betriebsspannung noch NICHT einschalten
2. Verdrahtung nach dem Anlagenschaltplan prüfen
3. Richtige Stellung und Lage der Schwenkhebel mit Hilfe der Befestigungsschrauben sicherstellen. Darstellung an der Geräteseitenwand:



4. Gerät bis zum Anschlag in den Sockel einstecken. Die Bezeichnung „TOP“ muss oben sein!
5. Befestigungsschrauben **wechselseitig** festziehen
6. Kontrolle des Stellgerätes (Mischer bzw. Hahn): prüfen,
  - ob es richtig eingebaut ist (Durchflusssymbol beachten)
  - ob das Segment im richtigen Bereich dreht (Stellungsanzeige beachten)
  - ob die Handverstellung nicht mehr wirksam ist

7. 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
  - der Mischer bzw. der Hahn von Hand zu schliessen
  - die Pumpe abzuschalten
  - der Pumpenabsperrschieber zu schliessen
8. Betriebsspannung einschalten. Im Anzeigefeld muss eine Anzeige erscheinen (z.B. Uhrzeit). Wenn nicht, so sind folgende Ursachen wahrscheinlich:
  - Keine Netzspannung
  - Hauptsicherung defekt
  - Hauptschalter steht nicht auf EIN

#### Grundsätzliches zur Bedienung


- Einstellelemente:
  - Heizkennlinie
  - Drehknopf
  - Anzeigefeld; dort ist jeder Einstellung eine Bedienzeile zugeordnet
  - Tasten zum Anwählen und Verstellen von Einstellwerten:
    -  Nächsttiefere Bedienzeile anwählen
    -  Nächsthöhere Bedienzeile anwählen
    -  Anzeigewert reduzieren
    -  Anzeigewert erhöhen
- Einstellwert übernehmen:  
Der Einstellwert wird mit der Wahl der nächsten Bedienzeile übernommen (oder: Drücken der Infotaste oder einer Betriebsart-Taste).
- Eingabe von --.- bzw. --:-- :  
Taste  oder  so lange drücken, bis die gewünschte Anzeige erscheint.
- Blocksprungfunktion:  
Um eine einzelne Bedienzeile rasch anzuwählen, können zwei Tastenkombinationen benutzt werden:
  - Tasten  und  drücken, um den nächsten höheren Zeilenblock anzuwählen
  - Tasten  und  drücken, um den nächsten tieferen Zeilenblock anzuwählen

---

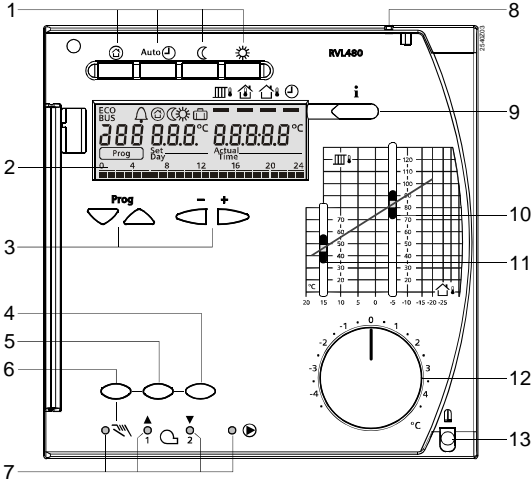
**Vorgehen beim Einstellen**

1. Nur bei analoger Heizkennlinien-Einstellung: „Stäbchen“ gemäss Projektierung oder lokaler Praxis einstellen
2. Einstellungen auf den Bedienzeilen 1...41 („Endbenutzer“) vornehmen
3. Anlagentyp auf Bedienzeile 51 einstellen
4. In der nachfolgenden Parameterliste die zutreffenden Einstellungen vornehmen. Alle für den eingestellten Anlagentyp erforderlichen Funktionen und Bedienzeilen sind aktiviert und einstellbar; alle nicht benötigten Bedienzeilen sind gesperrt
5. Eingestellte Werte in die Tabelle eintragen!
6. Servicefunktionen (unabhängig vom Anlagentyp) einstellen
7. Abschliessende Arbeiten ausführen

**Hinweise zu Inbetriebnahme und Funktionskontrolle**

- Bedienzeilen speziell für Funktionskontrolle:
  - 161 = Aussentemperatur-Simulation
  - 162 = Relais test
  - 163 = Fühlertest
  - 164 = Test H-Kontakte
- Wenn  im Anzeigefeld erscheint: Bedienzeile 50 abfragen, um Störung zu lokalisieren.

### Einstellelemente

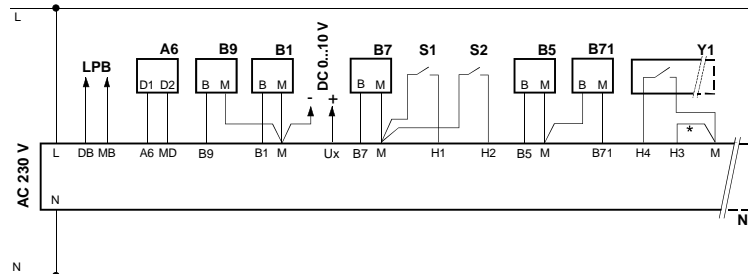


- 1 Tasten für die Wahl der Betriebsart (gewählte Taste leuchtet)
- 2 Anzeigefeld (LCD)
- 3 Tasten zum Bedienen des Anzeigefeldes:  
 Prog = Bedienzeile anwählen  
 - + = Angezeigten Wert verstellen
- 4 Taste für „Heizkreismischer schliessen“ / Brennerstufe 2 EIN/AUS im Handbetrieb
- 5 Taste für „Heizkreismischer öffnen“ im Handbetrieb
- 6 Taste für Handbetrieb
- 7 Leuchtdioden für:  
 Handbetrieb  
 Heizkreismischer öffnet / 1. Brennerstufe ein  
 Heizkreismischer schliesst / 2. Brennerstufe ein  
 Pumpe läuft
- 8 Plombiermöglichkeit Deckel
- 9 Infotaste für Istwertanzeigen
- 10 Einstellschieber für den Vorlauftemperatursollwert bei -5 °C Aussentemperatur
- 11 Einstellschieber für den Vorlauftemperatursollwert bei 15 °C Aussentemperatur
- 12 Drehknopf für die Raumtemperaturkorrektur
- 13 Befestigungsschraube mit Plombiermöglichkeit

## Anschlussschaltpläne

A6	Raumgerät	LPB	Datenbus
B1	Vorlauf-/Kesselfühler	M1	Heizkreispumpe/Umwälzpumpe
B5	Raumfühler	N1	Regler RVL480
B7	Rücklauffühler (Primärkreis)	S1	Fernbedienung Betriebsart
B71	Rücklauffühler (Sekundärkreis)	S2	Fernbedienung Vorlauftemperatursollwert
B9	Witterungsfühler	Ux	Wärmebedarfsausgang
E1	Zweistufiger Brenner	Y1	Stellantrieb Heizkreis, mit Kontakt für die Hubminimalbegrenzung
F1	Temperaturwächter	*	Drahtbrücke für die Blockierung der Fernheizparameter
F2	Sicherheitstemperaturbegrenzer		

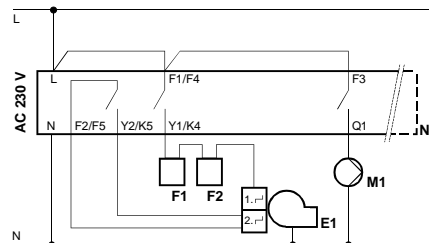
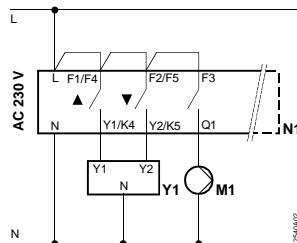
### Grundsätzliche Anschlüsse auf der Kleinspannungsseite



### Grundsätzliche Anschlüsse auf der Netzspannungsseite

**Links:** Anschlüsse für Anlagentypen 1, 3, 4 und 6 (Mischer bzw. Fernheizung)



**Rechts:** Anschlüsse für Anlagentypen 2 und 5 (Kessel mit zweistufigem Brenner)






## Einstellen

### Einstellungen auf der Ebene „Endbenutzer“



Taste  oder  drücken. Dadurch ist die Einstellebene „Endbenutzer“ aktiviert.

de



Zeile	Funktion, Anzeige	ab Werk (Bereich)	Eingabe	Erläuterungen, Hinweise, Tipps
1	Sollwert für NORMAL Heizen	20.0 °C (0...35)	.....°C	
2	Sollwert für REDUZIERT Heizen	14.0 °C (0...35)	.....°C	
3	Sollwert für Ferien- betrieb / Frost- schutz	10.0 °C (0...35)	.....°C	
4	Wochentag (für Heizprogramm)	1-7 (1...7)	.....	1 = Montag 2 = Dienstag, usw. 1-7 = ganze Woche
5	1. Heizphase, Be- ginn NORMAL Heizen	06:00 (00:00...24:00)	.....	Schaltprogramm für Heizkreis --:-- = Phase ist unwirksam
6	1. Heizphase, Ende NORMAL Heizen	22:00 (00:00...24:00)	.....	
7	2. Heizphase, Be- ginn NORMAL Heizen	--:-- (00:00...24:00)	.....	
8	2. Heizphase, Ende NORMAL Heizen	--:-- (00:00...24:00)	.....	
9	3. Heizphase, Be- ginn NORMAL Heizen	--:-- (00:00...24:00)	.....	
10	3. Heizphase, Ende NORMAL Heizen	--:-- (00:00...24:00)	.....	
11	Ferienperiode	- (1...8)	.....	
12	Datum erster Ferientag	--:-- (01.01 ... 31.12)	.....	Tag.Monat

13	Datum letzter Ferien- tag	--.--- (01.01 ... 31.12)	.....	Tag.Monat
14	Heizkennlinie, Vor- laufsollwert bei 15 °C Aussen- temperatur	30 °C (20...70)	..... °C	Diese Bedienzeilen sind nur aktiv, wenn digitale Heizkennli- nien-Einstellung gewählt ist (siehe Eingabe auf Bedienzeile 73)
15	Heizkennlinie, Vor- laufsollwert bei -5 °C Aussen- temperatur	60 °C (20...120)	..... °C	
38	Uhrzeit	00:00...23:59		Stunden:Minuten
39	Wochentag	Anzeigefunktion		1 = Montag 2 = Dienstag usw.
40	Datum	(01.01 ... 31.12)	.....	Tag.Monat (z.B. 02.12. für den 2. Dez.)
41	Jahr	(1995...2094)	.....	
50	Störungen	Anzeigefunktion Anzeigebeispiel in Verbundan- lagen:  10 = Fehlercode 2 = Segmentnummer (Daten- busadresse) 03 = Gerätenummer (Daten- busadresse)		10 = Störung Witterungsfühler 30 = Störung Vorlauf-/Kessel- fühler 40 = Störung Rücklauffühler (Primärkreis) 42 = Störung Rücklauffühler (Sekundärkreis) 60 = Störung Raumfühler 61 = Störung Raumgerät 62 = Falsches Raumgerät an- geschlossen 81 = Kurzschluss am Datenbus (LPB) 82 = Gleiche Busadresse mehr- fach vorhanden 100 = Zwei Uhrzeitmaster am Datenbus (LPB) 120 = Vorlaufalarm 140 = Unzulässige Busadresse

Einstellung auf der Ebene „Heizungsfachmann“

Tasten  und  3 Sekunden lang miteinander drücken. Dadurch ist die Einstellebene „Fachmann“ für die Einstellung des Anlagentyps sowie der anlagenspezifischen Grössen aktiviert.

Anlagentyp auf der Bedienzeile 51 einstellen:

Auf der Bedienzeile 51 muss mit den Tasten  und  der gewünschte Anlagentyp eingestellt werden. Dadurch werden alle für die Anlage erforderlichen Funktionen aktiviert und die dazu benötigten Bedienzeilen eingeblendet.

Beispiel für eine Eingabe:

51

Prog

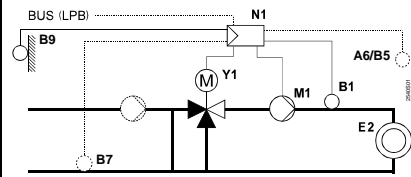
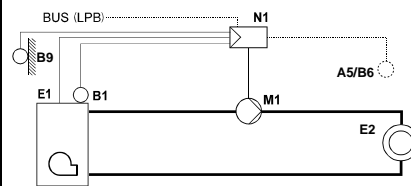
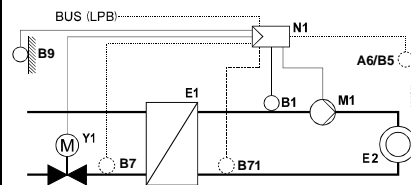
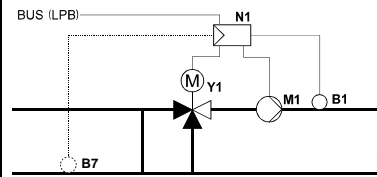
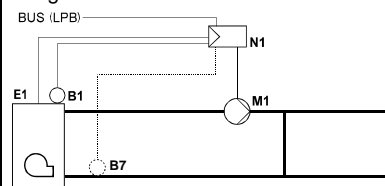
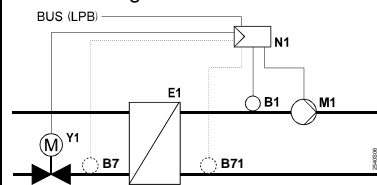
2

2 = Heizkreistyp 2

51	Anlagentyp	1 (1..6)	.....	Typennummern im folgenden Abschnitt
----	------------	-------------	-------	-------------------------------------

Anlagentypen

- A6 Raumgerät
- B1 Vorlauf-/Kesselfühler
- B5 Raumfühler
- B7 Rücklauffühler (Primärkreis)
- B71 Rücklauffühler (Sekundärkreis)
- B9 Witterungsfühler
- E1 Wärmeerzeuger (Kessel/Umformer)
- E2 Verbraucher (Raum)
- LPB Datenbus
- M1 Heizkreis-/Umwälzpumpe
- N1 Regler RVL480
- Y1 Heizkreismischer/-ventil

**Heizkreisregelung:****1**  
Heizkreisregelung mit Mischerguppe**2**  
Heizkreisregelung mit Kessel**3**  
Heizkreisregelung mit Wärmetauscher**Vorregelung:****4**  
Vorregelung, Wärmebedarfsmeldung ab Datenbus**5**  
Vorregelung mit Kessel, Wärmebedarfsmeldung ab Datenbus**6**  
Vorregelung mit Wärmetauscher, Wärmebedarfsmeldung ab Datenbus

# Parameterliste

de

Zeile	Funktion, Anzeige	ab Werk (Bereich)	Eingabe	Erläuterungen, Hinweise, Tipps
-------	-------------------	----------------------	---------	-----------------------------------

## Block Raumheizung

61	Heizgrenze für NORMAL (ECO- Tag)	17.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Eingabe --.- = Funktion ist un- wirksam
62	Heizgrenze für REDUZIERT (ECO- Nacht)	5.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Eingabe --.- = Funktion ist un- wirksam
63	Gebäudezeit- konstante	20 h (0...50)	.....h	Leicht = 10 h Mittel = 25 h Schwer = 50 h
64	Schnellabsenkung	1 (0 / 1)	.....	0 = Keine Schnellabsenkung 1 = Schnellabsenkung
65	Raumtemperatur- Lieferant	A (0 / 1 / 2 / 3 / A)	.....	0 = Kein Raumtemperaturfühler vorhanden 1 = Raumgerät an Klemme A6 2 = Raumtemperaturfühler an Klemme B5 3 = Mittelwert aus beiden Gerä- ten an Klemmen A6 und B5 A = Automatische Auswahl
66	Optimierungsart	0 (0 / 1)	.....	0 = Optimierung mit Raum- modell 1 = Optimierung mit Raumgerät / Raumfühler (Mit Einstellung 0 ist nur Ein- schaltoptimierung möglich)
67	Maximale Aufheiz- dauer	00:00 h (00:00...42:00)	.....h	Maximale Vorverlegung des Einschaltens vor dem Nut- zungszeit-Beginn. Einstellung 00:00 = keine Ein- schaltoptimierung

68	Maximale Frühabschaltung	0:00 h (0:00...6:00)	.....h	Maximale Vorverlegung des Ausschaltens vor dem Nutzungszeit-Ende. Einstellung 0:00 = keine Ausschaltoptimierung
69	Raumtemperatur-Maximalbegrenzung	-- °C (-- / 0...35)	.....°C	Eingabe -- = Begrenzung ist unwirksam Funktion nur mit Raumgerät / Raumfühler möglich
70	Raumtemperatur-Einflussfaktor	4 (0...20)	.....	Verstärkungsfaktor für den Einfluss der Raumtemperatur. Funktion nur mit Raumgerät / Raumfühler möglich
71	Raumtemperatur-Sollwertüberhöhung bei Schnellaufheizung	5 °C (0...20)	.....°C	
72	Heizkennlinien-Parallelverschiebung	0.0 °C (-4.5...+4.5)	.....°C	Wert in °C Raumtemperatur
73	Einstellart der Heizkennlinie	0 (0...2)	.....	0 = Analoge Einstellung 1 = Digitale Einstellung am Regler und über Bus 2 = Digitale Einstellung nur über Bus

*Block Dreipunktantrieb Heizkreis*

81	Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Eingabe --- = Funktion ist unwirksam Keine Sicherheitsfunktion
82	Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Eingabe --- = Funktion ist unwirksam
83	Vorlauftemperaturanstieg-Maximalbegrenzung	--- °C/h (--- / 1...600)	.....°C/h	Eingabe --- = Funktion ist unwirksam (Funktion verhindert Knackgeräusche)

84	Vorlauftemperatur-Überhöhung Mischer / Wärmetauscher	10 °C (0...50)	.....°C	Sollwertüberhöhung für Vorregler in Verbundanlagen
85	Stellantrieb-Laufzeit	120 s (30...873)	.....s	
86	P-Band der Regelung (Xp)	32.0 °C (1.0...100.0)	.....°C	
87	Nachstellzeit der Regelung (Tn)	120 s (10...873)	.....s	

de

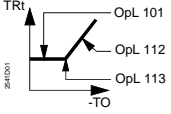
*Block Kessel*

91	Kesselbetriebsart	0 (0 / 1)	.....	0 = Mit manueller Abschaltung (Ⓢ-Taste) 1 = Mit automatischer Abschaltung (AUS, wenn kein Wärmebedarf vorliegt)
92	Kesseltemperatur-Maximalbegrenzung	95 °C (25...140)	.....°C	Keine Sicherheitsfunktion
93	Kesseltemperatur-Minimalbegrenzung	10 °C (5...140)	.....°C	
94	Kessel-Schaltdifferenz	6 °C (1...20)	.....°C	
95	Brennerlaufzeit-Minimalbegrenzung	4 min (0...10)	.....min	
96	Brennerstufe 2 Freigabeintegral	50 °C×min (0...500)	.....°C×min	
97	Brennerstufe 2 Rückstellintegral	10 °C×min (0...500)	.....°C×min	
98	Brennerstufe 2 Sperrzeit	20 min (0...40)	.....min	
99	Betriebsart Pumpe M1	1 (0 / 1)	.....	0 = Ohne Abschaltung bei Kesselanfahrtlastung 1 = Mit Abschaltung bei Kesselanfahrtlastung

**Block Sollwert Rücklaufbegrenzung**

101	Sollwert Rücklaufbegrenzung Konstantwert	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Eingabe --- = Funktion ist unwirksam Anlagentypen 1, 4, 5: Minimalbegrenzung Anlagentypen 3, 6: Maximalbegrenzung
-----	---	---------------------------	---------	---

**Block Fernheizung**





112	Steilheit der Rücklaufmaximalbegrenzung	0.7 (0.0...4.0)	.....	 <p>OpL = Bedienzeile TO = Aussentemperatur TRt = Rücklauf-Primärtemperatur</p>
113	Beginn Führung der Rücklaufmaximalbegrenzung	10 °C (-50...+50)	.....°C	
114	Nachstellzeit der Rücklaufmaximalbegrenzung	30 min (0...60)	.....min	Für Rücklaufmaximalbegrenzung und DRT-Begrenzung
115	Maximalbegrenzung der Differenz der Rücklauf-temperaturen	--.- °C (--.- / 0.5...50)	.....°C	Differenz zwischen Primärrücklauf- und Sekundärrücklauf-temperatur (DRT) Eingabe --.- = Funktion ist unwirksam
116	Hubminimalbegrenzung (Ymin-Funktion)	6 min (-- / 1...20)	.....min	Hubbegrenzung im Stellgerät Eingabe -- = Funktion ist unwirksam

**Block Servicefunktionen und allgemeine Einstellungen**

161	Aussentemperatur-Simulation	--.- °C (--.- / -50...+50)	.....°C	Simulation wird nach 30 Minuten automatisch beendet --.- = keine Simulation
-----	-----------------------------	-------------------------------	---------	--



162	Relaistest Heizkreisregelung mit <b>Ventil</b> (Anlagentypen 1, 3, 4, 6)	0 (0...4)		0 = Normaler Betrieb 1 = Alle Kontakte offen 2 = Heizkreismischer/-ventil AUF Y1 3 = Heizkreismischer/-ventil ZU Y2 4 = Heizkreispumpe/Umwälz- pumpe EIN M1 <i>Relaistest beenden:</i> Nächste Zeile anwählen oder automa- tisch nach 30 Min.
	Heizkreisregelung mit <b>Brenner</b> (Anlagentypen 2, 5)	0 (0...4)		0 = Normaler Betrieb 1 = Alle Kontakte offen 2 = Brennerstufe 1 EIN K4 3 = Brennerstufen 1 und 2 EIN K4 und K5 4 = Heizkreispumpe/Umwälz- pumpe EIN M1 <i>Relaistest beenden:</i> Nächste Zeile anwählen oder automa- tisch nach 30 Min.
163	Fühlertest <b>SET</b> = Sollwert bzw. Grenzwert <b>ACTUAL</b> = Fühler- wert <b>0000</b> = Kurzschluss <b>- - -</b> = Unterbruch	Anzeigefunktion		0 = Witterungsfühler B9 1 = Vorlauf-/Kesselfühler B1 2 = Raumfühler B5 3 = Raumgerätefühler A6 4 = Rücklauffühler (Primärkreis) B7 5 = Rücklauffühler (Sekundär- kreis) B71
164	Test H-Kontakte: <b>0000</b> = Kontakt geschlossen <b>- - -</b> = Kontakt offen	Anzeigefunktion		H1 = Übersteuerung Betriebsart H2 = Manuell erzeugter Wär- mebedarf H3 = Blockierung Fernheizein- stellungen H4 = Hilfsschalter im Stellan- trieb (für Hubminimalbe- grenzung)

165	Vorlauftemperatur-Sollwert	Anzeigefunktion	Aktueller Sollwert gemäss gemischter Aussentemperatur, Heizkennlinie, Drehknopfstellung und Einstellung auf Bedienzeile 72	
166	Resultierende Heizkennlinie	Anzeigefunktion	Sollwert inkl. Drehknopfstellung und Einstellung auf Zeile 72 <i>Links:</i> Vorlaufsollwert bei 15 °C Aussentemperatur <i>Rechts:</i> Vorlaufsollwert bei -5 °C Aussentemperatur	
167	Aussentemperatur für Anlagenfrostschutz	2.0 °C (-- / 0...25)	..... °C	Eingabe -- = kein Anlagenfrostschutz
168	Vorlauftemperatur-Sollwert für Anlagenfrostschutz	15 °C (0...140)	..... °C	
169	Gerätenummer	0 (0...16)	.....	Datenbusadresse (LPB) 0 = Gerät ohne Bus
170	Segmentnummer	0 (0...14)	.....	Datenbusadresse (LPB)
171	Vorlaufalarm	--:-- h (--:-- / 1:00...10:00)	..... h	Zeitspanne, während der die Vorlauf-/Kesseltemperatur (Fühler an Klemme B1) ausserhalb der Grenzwerte bleiben darf. --:-- = Funktion ist unwirksam
172	Betriebsart bei Kurzschluss der Anschlussklemmen H1-M	0 (0...3)	.....	0 =  SCHUTZBETRIEB
				1 =  AUTO
				2 =  REDUZIERT
				3 =  NORMAL
173	Sperrsignalverstärkung	100 % (0...200)	..... %	Reaktion auf Sperrsignale
174	Pumpennachlaufzeit	6 min (0...40)	..... min	

175	Pumpenkick	0 (0 / 1)	.....	0 = Kein periodischer Pumpenlauf 1 = Wöchentlicher Pumpenlauf aktiv
176	Umschaltung Winterzeit-Sommerzeit	25.03 (01.01. ... 31.12)	.....	Einstellung: das früheste mögliche Umschaltdatum
177	Umschaltung Sommerzeit-Winterzeit	25.10 (01.01. ... 31.12)	.....	Einstellung: das früheste mögliche Umschaltdatum
178	Uhr-Betrieb	0 (0...3)	.....	0 = Autonome Uhr im Regler 1 = Uhr vom Bus (Slave), ohne Fernverstellung 2 = Uhr vom Bus (Slave), mit Fernverstellung 3 = Regler ist zentrale Uhr (Master)
179	Busspeisung	A (0 / A)	.....	0 = Keine Busspeisung durch den Regler A = Busspeisung durch den Regler
180	Aussentemperatur-Lieferant	A (A / 00.01...14.16)	.....	Keine Anzeige bedeutet: Regler ist autonom (kein Datenbus vorhanden) Eingabe bei Lieferung ab Datenbus: Segment- und Gerätenummer des Lieferanten, <b>oder</b> A für automatische Ermittlung des Lieferanten
181	Wärmebedarfsausgang Ux DC 0...10 V	130 °C (30...130)	..... °C	Skalierung für DC 10 V

*Block H2-Kontakt*

184	Funktion bei Kurzschluss der Anschlussklemmen H2-M	0 (0 / 1)	.....	0 = Wärmebedarfsmeldung an Wärmeerzeuger 1 = Wärmebedarfsmeldung an Heizkreis
-----	--	--------------	-------	--

*Block H2-Kontakt und allgemeine Anzeigen*

185	Wirkung bei Kurzschluss der Anschlussklemmen H2-M	0 (0 / 1)	.....	0 = Konstant 1 = Minimal
186	Temperaturanforderung bei Kurzschluss der Anschlussklemmen H2-M	70 °C (0...140)	..... °C	
194	Betriebsstundenzähler	Anzeigefunktion		Reglerbetriebsstunden
195	Software-Version des Reglers	Anzeigefunktion		
196	Identifikationscode des Raumgerätes	Anzeigefunktion		

---

## Abschliessende Arbeiten

de

### Einstellungen für Fernheizung sperren

Einstellungen für Fernheizung können durch Kurzschluss der Anschlussklemmen H3 und M blockiert werden.

Anschließend bei Bedarf die untere Befestigungsschraube plombieren: Stopfen (hängt am Schlüsselring) ins Schraubenloch stecken, einen Sicherungsdraht durch beide Ösen führen und plombieren.

### Montage beenden

1. Einstellungen in diese Anleitung eintragen. Anleitung an einem geeigneten Ort aufbewahren.
2. Eintragungen in der Bedienungsanleitung vornehmen:
  - Einstellart der Heizkennlinie auf Seite 13
  - Name und Adresse Heizungsfachmann auf Seite 31
3. Bedienungsanleitung im Gerätedeckel einstecken.
4. Wenn gewünscht, Gerätedeckel mit Drahtplombe sichern

# Installation and commissioning heating controller

**en**

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

## Installation

### Place of installation

- In a dry room, e.g. the boiler room
- Mounting choices:
  - In a control panel (on the inner wall or on a top hat rail)
  - On a panel
  - In the control panel front
  - In the sloping front of a control desk
- Permissible ambient temperature: 0...50 °C

### Electrical installation

- Local regulations for electrical installations must be complied with
- Only qualified staff may carry out electrical installations
- Cable tension relief must be provided
- The cables from the controller to the actuator and the pump carry mains voltage
- The cables to the sensors should not be run parallel to mains carrying cable (e.g. power supply for the pump) (insulation class II to EN 60730!)
- If a device is defective or damaged, immediately disconnect it from power and replace it.

### Permissible cable lengths

- For all sensors and external contacts:

Copper cable 0.6 mm dia.	max. 20 m
Copper cable 1.0 mm <sup>2</sup>	max. 80 m
Copper cable 1.5 mm <sup>2</sup>	max. 120 m
- For the room units:

Copper cable 0.25 mm <sup>2</sup>	max 25 m
Copper cable 0.5 mm <sup>2</sup>	max. 50 m

- 
- For the data bus:  
0.75...2.5 mm<sup>2</sup> refer to data sheets N2030 and N2032

### Mounting 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 on the wall
4. Drill holes
5. If required, knock out holes on the base for cable entry glands
6. Screw base to the wall
7. Wire up base

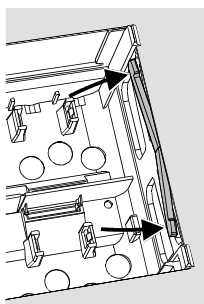
#### *Top hat rail mounting*

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

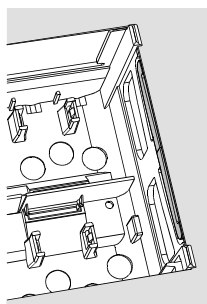
#### *Flush panel mounting*

- Panel cutout required: 138 × 138 mm
  - Maximum thickness: 3 mm
1. Separate base from the controller
  2. If required, knock out holes on the base for 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 (refer to illustration)
  5. Wire up base. Make sure the cable lengths are such that there is sufficient space to open the control panel door

en



Wrong



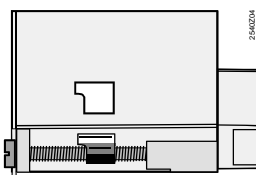
Correct

Place the tongues correctly – they must not be inside the cutout!

## Commissioning

### Preparatory checks

1. DO NOT switch on power supply yet
2. Check wiring according to the plant connection diagram
3. Ensure correct position and location of levers by turning the fixing screws (refer to illustration on the lateral wall of the unit)













4. Insert unit in the base until stop is reached. Marking "TOP" must be at the top!
5. Tighten fixing screws alternately
6. Check regulating unit (seat or slipper value): See if
  - it is correctly installed (observe direction of flow indicated on the valve body)
  - the slipper travels in the correct angular range (note position indicators)
  - the hand lever is disengaged



- 
7. Note with underfloor and ceiling heating systems:  
The limit thermostat must be set to the correct value.  
During the functional test, the flow temperature may not exceed the maximum permissible level (usually 55 °C). If it does, proceed immediately as follows:
    - Either close the valve manually, or
    - Switch off the pump, or
    - Close the pump isolating valve
  8. Switch on power supply. The display must show something (e.g. time of day). If not, the reason may be one of the following:
    - No mains voltage present
    - Main fuse defect
    - Main switch not set to ON

#### General information about operation


- Setting elements:
  - Heating curve
  - Setting knob
  - Display; one operating line is assigned to each setting
  - Buttons for selecting and readjusting the values:
    -  Selecting the next operating line below
    -  Selecting the next operating line above
    -  Decreasing the displayed value
    -  Increasing the displayed value
- Adopting a setting value:  
The setting value is adopted by selecting the next operating line (or: Press Info button or one of the operating mode buttons)
- Entering --.- or --:-- :  
Press  or  until the required display appears
- Block jump function:  
To select a single operating line quickly, two button combinations can be used:  
Press  and  for selecting the next line block above  
Press  and  for selecting the next line block below

---

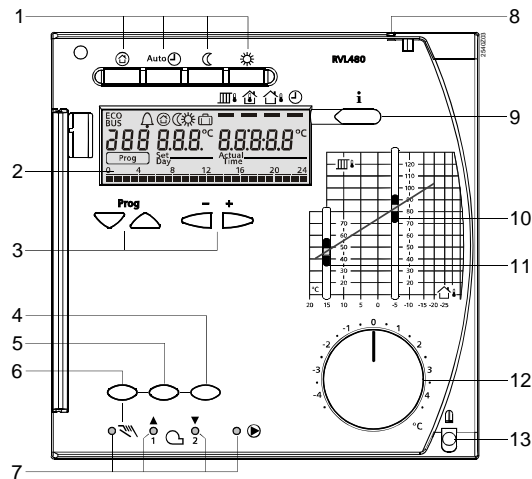
**Setting procedure**

1. Only with analog adjustment of heating curve: Adjust the bar in agreement with the planning documentation or according to local practice
2. Make settings on operating lines 1...41 (enduser)
3. Select plant type on operating line 51
4. Make the relevant settings in the following parameter list. All functions and operating lines required for the selected plant type will be activated and can be set. All operating lines that are not required are locked
5. Enter the values set in the table!
6. If required, set the service functions (independent of plant type)
7. Carry out the final work (locking of settings, etc.)

**Commissioning and functional check**

- Specific operating lines for the functional check:
  - 161 = simulation of outside temperature
  - 162 = relay test
  - 163 = sensor test
  - 164 = test of H-contacts
- If  appears on the display: Interrogate operating line 50 to pinpoint error

## Setting elements

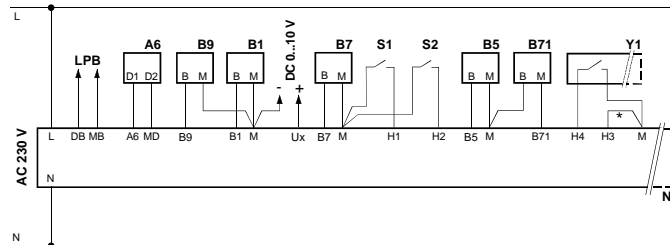


en

## Connection diagrams

A6	Room unit	LPB	Data bus (Local Process Bus)
B1	Flow or boiler temperature sensor	M1	Heating circuit or boiler pump
B5	Room temperature sensor	N1	Controller RVL480
B7	Return temperature sensor (primary circuit)	S1	Remote control operating mode
B71	Return temperature sensor (secondary circuit)	S2	Remote control flow temperature setpoint
B9	Outside sensor	Ux	Heat demand output
E1	Two-stage burner	Y1	Actuator of heating circuit (with contact for minimum stroke limitation)
F1	Thermal reset limit thermostat	*	Wire link for locking the district heat parameters
F2	Manual reset safety limit thermostat		

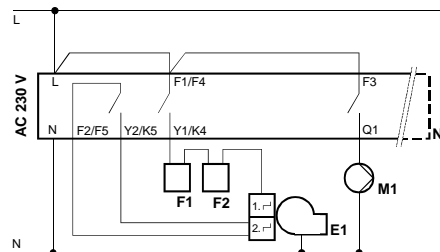
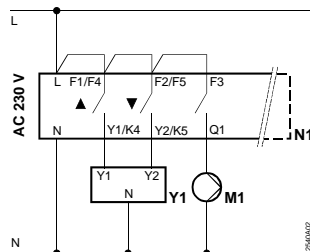
### Basic connections on the low voltage side



### Basic connections on the mains voltage side

**Left:** Connections for plant types 1, 3, 4 and 6 (mixing valve or district heat)

**Right:** Connections for plant types 2 and 5 (boiler with a two-stage burner)




## Settings

### Settings on the "Enduser" level

Press  or  thus activating the "Enduser" level.

Line	Function, display	Factory setting (Range)	Setting	Explanations, notes, tips
1	Setpoint for NORMAL heating	20.0 °C (0...35)	.....°C	
2	Setpoint for REDUCED heating	14.0 °C (0...35)	.....°C	
3	Setpoint for holi- days mode / frost protection	10.0 °C (0...35)	.....°C	
4	Weekday (for heat- ing program)	1-7 (1...7)	.....	1 = Monday 2 = Tuesday 1-7 = all days
5	1st heating period, start of NORMAL heating	06:00 (00:00...24:00)	.....	Switching program for heating circuit --:-- = period inactive
6	1st heating period, start of REDUCED heating	22:00 (00:00...24:00)	.....	
7	2nd heating period, start of NORMAL heating	--:-- (00:00...24:00)	.....	
8	2nd heating period, start of REDUCED heating	--:-- (00:00...24:00)	.....	
9	3rd heating period, start of NORMAL heating	--:-- (00:00...24:00)	.....	
10	3rd heating period, start of REDUCED heating	--:-- (00:00...24:00)	.....	



en

11	Holidays period	- (1...8)	.....	
12	Date of first day of holiday	-- (01.01 ... 31.12)	.....	Day.Month
13	Date of last day of holiday	-- (01.01 ... 31.12)	.....	Day.Month
14	Heating curve, flow setpoint at 15 °C outside temperature	30 °C (20...70)	..... °C	These operating lines are only active if digital adjustment of the heating curve has been selected (refer to entry made on operating line 73)
15	Heating curve, flow setpoint at -5 °C outside temperature	60 °C (20...120)	..... °C	
38	Time of day	00:00...23:59		Hours:Minutes
39	Weekday	Display function		1 = Monday 2 = Tuesday 7 = Sunday
40	Date	(01.01 ... 31.12)	.....	Day.Month (e.g. 02.12 for 2. Dec.)
41	Year	(1995...2094)	.....	
50	Faults	Display function Display example for interconnected plants:  10 = error code 2 = segment number (LPB) 03 = unit number(LPB)		10 = fault outside sensor 30 = fault flow or boiler temperature sensor 40 = fault return temperature sensor (primary circuit) 42 = fault return temperature sensor (secondary circuit) 60 = fault room temperature sensor 61 = fault room unit 62 = wrong room unit connected 81 = short-circuit on data bus 82 = same bus address used several times



			100 = two clock time masters on the data bus 120 = flow alarm 140 = wrong controller address (LPB)
--	--	--	--

en

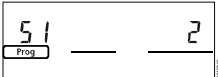
**Settings on the " Heating engineer's" level**

Press  and  simultaneously for 3 seconds, thus activating the "Heating engineer's" level for setting the plant type and the plant-related variables.

*Setting the plant type on operating line 51:*

The required plant type must be set on operating line 51 using buttons  and . This activates all functions required for the respective type of plant and shows the associated operating lines.

**Display example:**

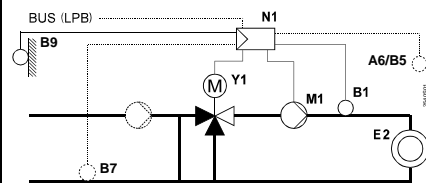
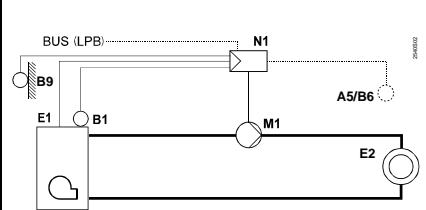
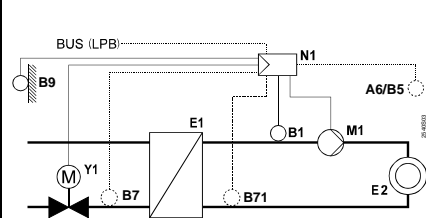
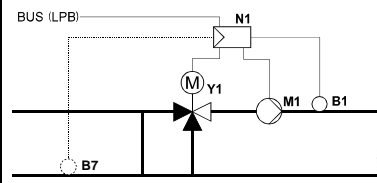
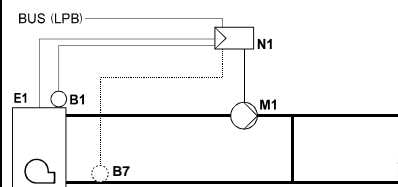
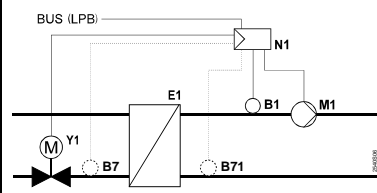


2 = Plant type 2

51	Plant type	1 (1...6)	.....	Type numbers in the following section
----	------------	--------------	-------	---------------------------------------

**Plant types**

- A6 Room unit
- B1 Flow or boiler temperature sensor
- B5 Room temperature sensor
- B7 Return temperature sensor (primary circuit)
- B71 Return temperature sensor (secondary circuit)
- B9 Outside sensor
- E1 Boiler or heat exchanger
- E2 Load
- LPB Data bus (Local Process Bus)
- M1 Circulating pump or boiler pump
- N1 Controller RVL480
- Y1 Actuator for seat or slipper valve

*Space heating:***1**  
Heating circuit control with mixing group**2**  
Heating circuit control with boiler control**3**  
Heating circuit control with heat exchanger*Precontrol:***4**  
Precontrol, heat demand signal via data bus**5**  
Precontrol with boiler, heat demand signal via data bus**6**  
Precontrol with heat exchanger, heat demand signal via data bus



# Parameter list

Line	Function, display	Factory setting (Range)	Setting	Explanations, notes and tips
<i>Block "Space heating"</i>				
61	Heating limit for NORMAL heating (ECO day)	17.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Setting --.- = function disabled
62	Heating limit for REDUCED heating (ECO night)	5.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Setting --.- = function disabled
63	Building time constant	20 h (0...50)	.....h	Light = 10 h Medium = 25 h Heavy = 50 h
64	Quick setback	1 (0 / 1)	.....	0 = no quick setback 1 = quick setback
65	Room temperature source	A (0 / 1 / 2 / 3 / A)	.....	0 = no room temperature sensor present 1 = room unit at terminal A6 2 = room temperature sensor at terminal B5 3 = mean value of the two units at terminals A6 and B5 A = automatic selection
66	Type of optimization	0 (0 / 1)	.....	0 = optimization with room model 1 = optimization with room temperature sensor/room unit (setting 0 only allows optimum start control)
67	Maximum heating-up time	00:00 h (00:00...42:00)	.....h	Maximum forward shift for switching on before start of occupancy Setting 00:00 = optimization of switching on disabled

en

68	Maximum optimum shutdown	0:00 h (0:00...6:00)	.....h	Maximum forward shift for switching off before end of occupancy Setting 0:00 = optimization of switching off disabled
69	Maximum limitation of room temperature	-- °C (-- / 0...35)	.....°C	Setting -- = limitation disabled Only with room temperature sensor / room unit
70	Effect of room temperature	4 (0...20)	.....	Compensation factor for effect of room temperature Function possible only with room unit / room temperature sensor
71	Boost of room temperature setpoint with boost heating	5 °C (0...20)	.....°C	
72	Parallel shift of heating curve	0.0 °C (-4.5...+4.5)	.....°C	Value in °C room temperature (remote setting via data bus)
73	Type of heating curve adjustment	0 (0...2)	.....	0 = analog adjustment 1 = digital adjustment on the controller and via bus 2 = digital adjustment via bus only

*Block "Three-position actuator for heating circuit"*

81	Maximum limitation of flow temperature	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Setting --- = function disabled (e.g. for floor heating 55 °C)
82	Minimum limitation of flow temperature	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Setting --- = function disabled
83	Maximum increase rate of flow temperature	--- °C/h (--- / 1...600)	.....°C/h	Setting --- = function disabled (function prevents cracking noise in piping)
84	Excess flow temperature mixing valve / heat exchanger	10 °C (0...50)	.....°C	For use in interconnected plants (setpoint elevation for precontroller)

85	Actuator running time	120 s (30...873)	.....s	
86	P-band of control (Xp)	32.0 °C (1.0...100.0)	.....°C	
87	Integral action time of control (Tn)	120 s (10...873)	.....s	

en

*Block "Boiler"*

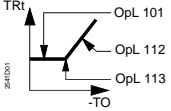
91	Operating mode	0 (0 / 1)	.....	0 = with manual shutdown (Ⓢ key) 1 = with automatic shutdown (OFF when there is no demand for heat)
92	Maximum limitation of boiler temperature	95 °C (25...140)	.....°C	No safety function
93	Minimum limitation of boiler temperature	10 °C (5...140)	.....°C	
94	Switching differential	6 °C (1...20)	.....°C	
95	Minimum burner running time	4 min (0...10)	.....min	
96	Release limit for second burner stage	50 °C×min (0...500)	.....°C×min	
97	Reset limit for second burner stage	10 °C×min (0...500)	.....°C×min	
98	Waiting time for second burner stage	20 min (0...40)	.....min	

99	Operating mode pump M1	1 (0 / 1)	.....	0 = circulating pump without shutdown in the case of protective boiler startup 1 = circulating pump with shutdown in the case of protective boiler startup
----	------------------------	--------------	-------	---

Block "Setpoint of return temperature limitation"

101	Limitation of return temperature Constant value	--- °C (--- / 0...140)	..... °C	Setting --- = function disabled Plant types 1, 4, 5: Minimum limitation Plant types 3, 6: Maximum limitation
-----	--	---------------------------	----------	--

Settings for plant type 3





112	Maximum limitation of return temperature, slope	0.7 (0.0...4.0)	.....	 <p>OpL = Operating line TO = Outside temperature TRt = Return temperature</p>
113	Maximum limitation of return temperature, start of shifting limitation	10 °C (-50...+50)	..... °C	
114	Maximum limitation of return temperature, integral action time	30 min (0...60)	.....min	For maximum limitation of return temperature and for DRT limitation
115	Maximum limitation of differential return temperature	-- °C (-- / 0.5...50)	..... °C	Differential temperature (DRT): Difference between primary return and secondary return temperature. Setting -- = function disabled
116	Minimum limitation of stroke (Y <sub>min</sub> -function)	6 min (-- / 1...20)	.....min	Stroke limitation of regulating unit in the primary return Setting -- = function disabled

Block "Service functions and general settings"

161	Simulation of outside temperature	--.- °C (--.- / -50...+50)	.....°C	Simulation will automatically be terminated after 30 min --.- = no simulation
162	Relay test: Heating circuit control with <b>valve</b> (plants 1, 3, 4, 6)	0 (0...4)		0 = normal operation 1 = all contacts open 2 = heating circuit valve OPENS Y1 3 = heating circuit valve CLOSES Y2 4 = heating circuit pump / circulating pump ON M1 <i>To terminate the relay test:</i> Select next line, or automatically after 30 minutes
	Heating circuit control with <b>burner</b> (plants 2, 5)	0 (0...4)		0 = normal operation 1 = all contacts open 2 = burner stage 1 ON K4 3 = burner stages 1 and 2 ON K4 and K5 4 = heating circuit pump / circulating pump ON M1 <i>To terminate the relay test:</i> Select next line, or automatically after 30 minutes
163	Sensor test <b>SET</b> = setpoint or limit value <b>ACTUAL</b> = actual value <b>ooo</b> = short-circuit <b>- - -</b> = interruption	Display function		0 = outside sensor B9 1 = flow or boiler temperature sensor B1 2 = room sensor at terminal B5 3 = room unit sensor at terminal A6 4 = return sensor (primary circuit) B7 5 = return sensor (secondary circuit) B71

en

164	Test of H-contacts <b>000</b> = contact is closed <b>- - -</b> = contact is open	Display function		H1 = overriding the operation mode H2 = manually generated heat demand H3 = locking the district heat settings H4 = auxiliary switch in actuator (for minimum stroke limitation)
165	Flow temperature setpoint	Display function		Current setpoint according to the composite outside temperature, heating curve, setting knob position and setting on operating line 72
166	Resulting heating curve	Display function		Resulting setpoint incl. position of setting knob and setting on line 72 <i>Left:</i> Flow setpoint at 15 °C outside temperature <i>Right:</i> Flow setpoint at -5 °C outside temperature
167	Outside temperature for frost protection for the plant	2.0 °C (-- / 0...25)	..... °C	Setting --- = function disabled
168	Flow temperature setpoint for frost protection for the plant	15 °C (0...140)	..... °C	
169	Device number	0 (0...16)	.....	Bus address 0 = device with no bus
170	Segment number	0 (0...14)	.....	Bus address

171	Flow alarm	--:-- h (--:-- / 1:00...10:00)	.....h	Period of time during which the flow / boiler temperature (sensor at terminal B1) may lie outside the limits Setting --:-- = function disabled
172	Operating mode when linking terminals H1-M	0 (0...3)	.....	<div>0 =  PROTECTION</div> <div>1 = Auto  AUTO</div> <div>2 =  REDUCED</div> <div>3 =  NORMAL</div>
173	Amplification of locking signal	100 % (0...200)	.....%	Response to locking signals
174	Pump overrun time	6 min (0...40)	.....min	Plant with mixing valve: Setting disabled, fixed value = 1 min. Plant with burner: Min. value = 1 min.
175	Pump kick	0 (0 / 1)	.....	0 = no periodic pump run 1 = weekly pump run active
176	Changeover winter-/summertime	25.03 (01.01. ... 31.12)	.....	Setting: Earliest possible changeover time
177	Changeover summer-/ wintertime	25.10 (01.01. ... 31.12)	.....	Setting: Earliest possible changeover time
178	Clock operation	0 (0...3)	.....	<div>0 = autonomous clock in the controller</div> <div>1 = time from bus; clock (slave) with no remote setting</div> <div>2 = time from bus; clock (slave) with remote setting</div> <div>3 = time from bus; central clock (master)</div>
179	Bus supply	A (0 / A)	.....	<div>0 = no bus supply through the controller</div> <div>A = bus supply through the controller</div>

en

180	Outside temperature source	A (A / 00.01...14.16)	.....	No display means: Controller is autonomous (no data bus present) When from data bus: Enter segment and device number of source, <b>or</b> enter A, in which case the source is automatically ascertained
181	Heat demand output Ux DC 0...10 V	130 °C (30...130)	..... °C	Scaling for DC 10 V

*Block "Contact H2"*

184	Function when terminals H2-M are linked	0 (0 / 1)	.....	0 = heat demand signal to heat source 1 = heat demand signal to heating circuit
-----	---	--------------	-------	--

*Block "Contact H2 and general displays"*

185	Effect when connection terminals H2-M are linked	0 (0 / 1)	.....	0 = constant 1 = minimum
186	Demand for heat when connection terminals H2-M are linked	70 °C (0...140)	..... °C	
194	Hours run meter	Display function		Operating hours of controller
195	Controller's software version	Display function		
196	Identification code of room unit	Display function		



---

## Final work

### Locking the settings for district heat

The settings for district heat can be locked by linking terminals H3 and M.  
Then, seal the fixing screw at the bottom: Insert plug (attached to the key ring) in the screw hole; introduce a wire through both lugs and seal.

en

### Completing the installation work

1. If settings have been entered in these instructions: keep instructions in a safe place
2. Make entries in the Operating Instructions:
  - Setting choice of heating curve on page 13
  - Heating engineer's name and address on page 31
3. Keep Operating Instructions inside the controller
4. Seal the transparent cover, if required

## Montage et mise en service du régulateur de chauffage



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

### Montage

**fr**

#### Choix du lieu de montage

- Dans un local sec, par exemple dans la chaufferie.
- Possibilités de montage :
  - Dans une armoire électrique, sur la paroi intérieure ou sur un rail oméga
  - Sur un tableau de commande,
  - En façade d'armoire électrique
  - Sur le plan oblique d'un pupitre de commande
- Température ambiante admissible : 0...50 °C

#### Installation électrique

- Respecter les prescriptions locales pour les installations électriques
- L'installation doit être effectuée par une personne qualifiée
- Le câble doit être muni d'un arrêtoir
- Les lignes de connexion entre régulateur et appareil de réglage, ainsi qu'entre régulateur et pompe conduisent la tension secteur
- Ne pas poser en parallèle les câbles de sonde et les câbles sous tension secteur (par ex. alimentation de pompe) (classe de protection II EN 60730!)
- Un appareil défectueux ou visiblement endommagé doit être immédiatement mis hors tension et remplacé

#### Longueurs de câble admissibles

- Pour tous les thermostats, contacts externes et sondes :

Câble Cu de Ø 0,6 mm	max. 20 m
Câble Cu de 1,0 mm <sup>2</sup>	max. 80 m
Câble Cu de 1,5 mm <sup>2</sup>	max. 120 m

- 
- Pour appareils d'ambiance :
    - Câble Cu de 0,25 mm<sup>2</sup> max. 25 m
    - Câble Cu à partir de 0,5 mm<sup>2</sup> max. 50 m
  - Pour le bus de données :
    - 0,75...2,5 mm<sup>2</sup> selon indications des fiches produit N2030 et N2032

### Montage et câblage du socle

#### Montage mural

1. Retirer le socle de l'appareil
2. Positionner le socle sur le mur, le repère " TOP " devant être en haut.
3. Marquer les trous de fixation
4. Percer les trous
5. Si nécessaire, percer les ouvertures du socle pour les raccords de câbles
6. Visser le socle
7. Câbler les bornes de raccordement dans le socle

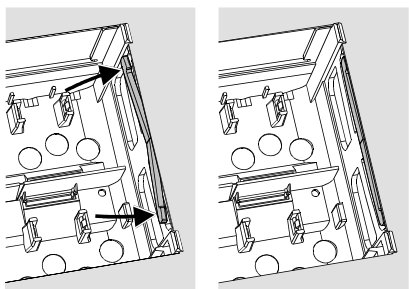
fr

#### Montage sur rail oméga

1. Fixer le rail oméga
2. Retirer le socle de l'appareil
3. Si nécessaire, percer les ouvertures du socle pour les raccords de câbles
4. Monter le socle, le repère " TOP " devant être en haut.
5. Si nécessaire, fixer le socle (selon le type de rail).
6. Câbler les bornes de raccordement dans le socle

#### Montage frontal

- Découpe nécessaire : 138 x 138 mm
  - Epaisseur maximale : 3 mm
1. Retirer le socle de l'appareil
  2. Si nécessaire, percer les ouvertures du socle pour les raccords de câbles
  3. Engager le socle dans la découpe, par derrière, jusqu'à ce qu'il soit en butée, le repère "TOP" devant être en haut.
  4. Glisser les étriers latéraux derrière la plaque de façade (voir figure)
  5. Câbler les bornes de raccordement dans le socle. Choisir les longueurs de câble de façon qu'il reste suffisamment de place pour l'ouverture de la porte de l'armoire.



incorrect

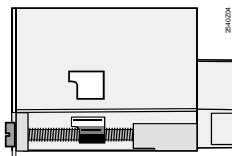
correct

Placer correctement les étriers de serrage – ils ne doivent pas dépasser de la découpe!

## Mise en service

### Contrôles préparatoires

1. NE PAS ENCORE mettre sous tension
2. Vérifier le câblage à l'aide du schéma de l'installation
3. Assurer un positionnement correct des leviers basculants à l'aide des vis de fixation. Représentation sur le côté de l'appareil :



4. Engager l'appareil dans le socle jusqu'à ce qu'il soit en butée, le repère " TOP " devant être en haut.
5. Serrer **alternativement** les deux vis de fixation.
6. Contrôle de l'organe de réglage (vanne de mélange ou à secteur); vérifier :
  - qu'il est bien monté (respecter le sens du débit)
  - que le segment tourne dans la plage correcte (respecter l'affichage de position).
  - que le réglage manuel n'est plus actif.

- 
7. Attention dans le cas des chauffages par le sol ou par le plafond. le thermostat doit être réglé correctement. La température de départ ne doit pas dépasser la valeur maximale admissible pendant le contrôle de fonctionnement (en général 55°C) ; sinon il faut immédiatement prendre l'une de ces mesures :
- fermer manuellement la vanne mélangeuse ou à secteur
  - arrêter la pompe
  - fermer la vanne d'arrêt de la pompe
8. Mettre sous tension. Une indication doit apparaître sur l'affichage (l'heure, par exemple). Si ce n'est pas le cas, causes probables :
- Pas de tension secteur
  - Fusible principal défectueux
  - L'interrupteur principal n'est pas sur MARCHE

fr

#### Points fondamentaux pour la commande

- Eléments de réglage :
  - Courbe de chauffe
  - Bouton de réglage
  - Afficheur ; une ligne de commande par réglage
  - Touches pour sélection et édition des valeurs à régler :
    - ▼ sélectionne la ligne suivante
    - ▲ sélectionne la ligne précédente
    - ◀ réduit la valeur affichée
    - ▶ augmente la valeur affichée
- Confirmation de la valeur réglée :

La valeur réglée est confirmée lorsqu'on choisit la ligne de commande suivante (ou que l'on appuie sur la touche INFO ou sur une touche de régime).
- Entrée de --.- ou --:-- :

Appuyer sur ◀ ou ▶ jusqu'à ce que l'affichage désiré apparaisse.
- Fonction " saut de bloc " :

Pour sélectionner rapidement une ligne de commande, on peut utiliser une combinaison de 2 touches :

Touches ▼ et ▲ : sélection du bloc de lignes suivant


Touches ▼ et ▶ : sélection du bloc de lignes précédent

---

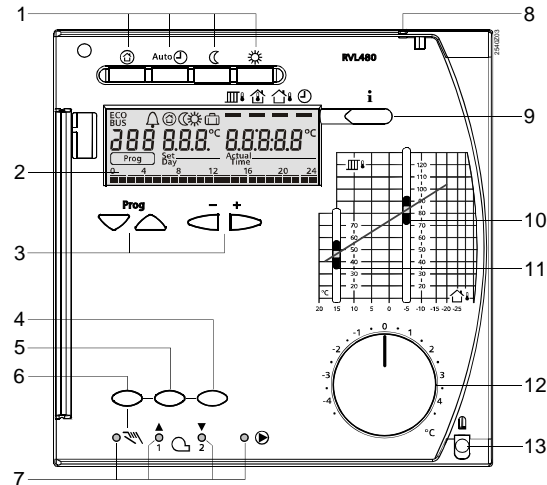
**Procédure de réglage**

1. Réglage analogique de la courbe de chauffe seulement : régler le curseur selon les indications d'ingénierie ou la pratique locale.
2. Procéder aux réglages sur les lignes de commande 1 à 41 (" utilisateur final ").
3. Sélectionner le type d'installation sur la ligne de commande 51.
4. Effectuer les réglages nécessaires dans les tableaux ci-après. Toutes les fonctions et lignes de commande nécessaires pour le type d'installation défini sont actives et réglables. Les lignes superflues sont inaccessibles.
5. Inscrire les valeurs réglées dans le tableau.
6. Régler si nécessaire les fonctions de service (indépendamment du type d'installation)
7. Effectuer les dernières opérations

**Mise en service et contrôle de fonctionnement**

- Lignes de commande réservées au contrôle de fonctionnement :
  - 161 = simulation de la température extérieure
  - 162 = test des relais
  - 163 = test des sondes
  - 164 = test des contacts H
- Si  s'affiche: interroger la ligne de commande 50 pour localiser l'anomalie.

## Eléments de réglage



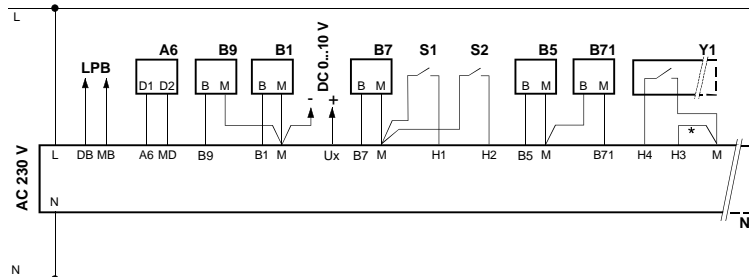
- 1 Touches de sélection du régime (la touche du régime actif s'allume).
- 2 Afficheur (à cristaux liquides)
- 3 Touches de commande de l'afficheur :  
Prog = sélectionner la ligne de commande  
- + = régler la valeur affichée
- 4 Touche de commande de fermeture de la vanne ou MARCHE/ARRET de la 2ème allure du brûleur en régime manuel
- 5 Touche d'ouverture de la vanne en régime manuel
- 6 Touche de régime manuel
- 7 LED pour:  
Régime manuel  
Ouverture de la vanne / enclenchement de la 1ère allure du brûleur  
Fermeture de la vanne / enclenchement de la 2ème allure du brûleur  
Fonctionnement de la pompe
- 8 Œillet pour le plombage du couvercle
- 9 Touche d'information pour l'affichage des valeurs mesurées
- 10 Réglage de la consigne de température de départ par -5 °C extérieur
- 11 Réglage de la consigne de température de départ par 15 °C extérieur
- 12 Bouton de correction de la température ambiante
- 13 Vis de fixation, avec possibilité de plombage

## Schémas de raccordement

A6	Appareil d'ambiance	LPB	Bus de données
B1	Sonde de départ/de chaudière	M1	Pompe de circulation
B5	Sonde d'ambiance	N1	Régulateur RVL480
B7	Sonde sur le retour primaire	S1	Commande à distance du régime
B71	Sonde sur le retour secondaire	S2	Commande à distance de la consigne de départ
B9	Sonde extérieure	Ux	Sortie de demande de chaleur
E1	Brûleur à deux allures	Y1	Servomoteur de vanne de chauffage, avec contact pour limitation de la course
F1	Thermostat de sécurité	*	shunt pour blocage des paramètres de chauffage urbain
F2	Thermostat limiteur de sécurité		

fr

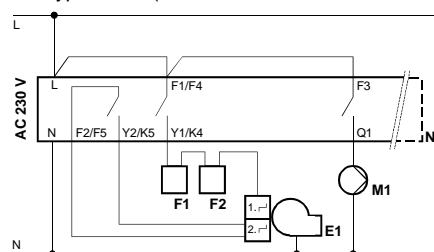
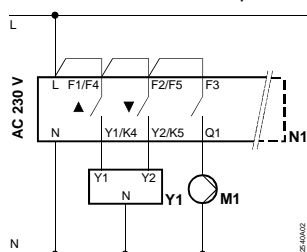
### Raccordements de principe côté basse tension



### Raccordement de principe côté tension secteur

**A gauche:** raccordements pour installations de type 1, 3, 4 et 6 (mélangeur ou chauffage urbain)

**A droite:** raccordements pour installations de type 2 et 5 (chaudière avec brûleur à deux allures)






## Réglage

### Réglages au niveau " Utilisateur final "

Appuyer sur la touche ▼ ou ▲ pour activer le niveau " Utilisateur final ".

Ligne	Fonction, affichage	Réglage usine (plage)	Entrée	Commentaires, indications, conseils
1	Consigne pour régime CONFORT	20.0 °C (0...35)	.....°C	
2	Consigne pour régime REDUIT	14.0 °C (0...35)	.....°C	
3	Consigne pour régime vacances/antigel	10.0 °C (0...35)	.....°C	
4	Jour (pour programme de chauffe)	1-7 (1...7)	.....	1 = lundi 2 = mardi, etc. 1-7 = semaine entière
5	1 <sup>ère</sup> phase de chauffage, début du régime CONFORT	06 :00 (00 :00...24 :00)	.....	Programme d'enclenchement pour circuit de chauffe --:-- = phase inactive
6	1 <sup>ère</sup> phase de chauffage, fin du régime CONFORT	22 :00 (00 :00...24 :00)	.....	
7	2 <sup>ème</sup> phase de chauffage, début du régime CONFORT	--:-- (00 :00...24 :00)	.....	
8	2 <sup>ème</sup> phase de chauffage, fin du chauffage CONFORT	--:-- (00 :00...24 :00)	.....	
9	3 <sup>ème</sup> phase de chauffage, début du régime CONFORT	--:-- (00 :00...24 :00)	.....	
10	3 <sup>ème</sup> phase de chauffage, fin du régime CONFORT	--:-- (00 :00...24 :00)	.....	

fr



11	Période de vacances	- (1...8)		
12	Date du premier jour de vacances	-- (01.01 ... 31.12)		Jour.mois
13	Date du dernier jour de vacances	-- (01.01 ... 31.12)		Jour.mois
14	Courbe de chauffe, consigne de départ par 15 °C ext.	30 °C (20...70)	.....°C	Ces lignes ne sont actives que pour des réglages numériques (cf. entrée à la ligne 73)
15	Courbe de chauffe, consigne de départ par -5 °C ext.	60 °C (20...120)	.....°C	
38	Heure	00:00...23:59		Heures:minutes
39	Jour	Fonction d'affichage		1 = lundi 2 = mardi etc.
40	Date	(01.01 ... 31.12)		Jour.mois (par exemple 02.12. pour le 2 décembre).
41	Année	(1995...2094)		
50	Défauts	Fonction d'affichage Exemple d'affichage dans installations combinées :  10 = Code de dérangement 2 = Numéro de segment (adresse du bus de données) 03 = Numéro d'appareil (adresse du bus de données)		10 = Défaut sonde extérieure 30 = Défaut sonde de départ ou de chaudière 40 = Défaut sonde de retour (circuit primaire) 42 = Défaut sonde de retour (circuit secondaire) 60 = Défaut sonde d'ambiance 61 = Défaut appareil d'ambiance 62 = Appareil d'ambiance incorrect 81 = Court-circuit sur le bus de données (LPB) 82 = Adresse utilisée plusieurs fois

			100 = Deux horloges maître sur le bus (bus local) 120 = Alarme de départ 140 = Adresse régulateur non autorisée
--	--	--	---

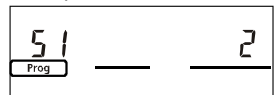
### Réglages au niveau " Chauffagiste "

Appuyer simultanément sur les touches  et  pendant 3 secondes. Ceci active le niveau "Chauffagiste" pour le réglage du type d'installation et des grandeurs spécifiques à l'installation.

*Réglage du type d'installation sur la ligne de commande 51*

Choisir le type d'installation sur la ligne 51 avec les touches  et . Ceci active toutes les fonctions et lignes de commande nécessaires pour l'installation.

Exemple de saisie :



The diagram shows a control panel with two lines. Line 51 has a 'Prog' button below it. Line 2 is shown to the right. The text '2 = type d'installation 2' is written next to line 2.

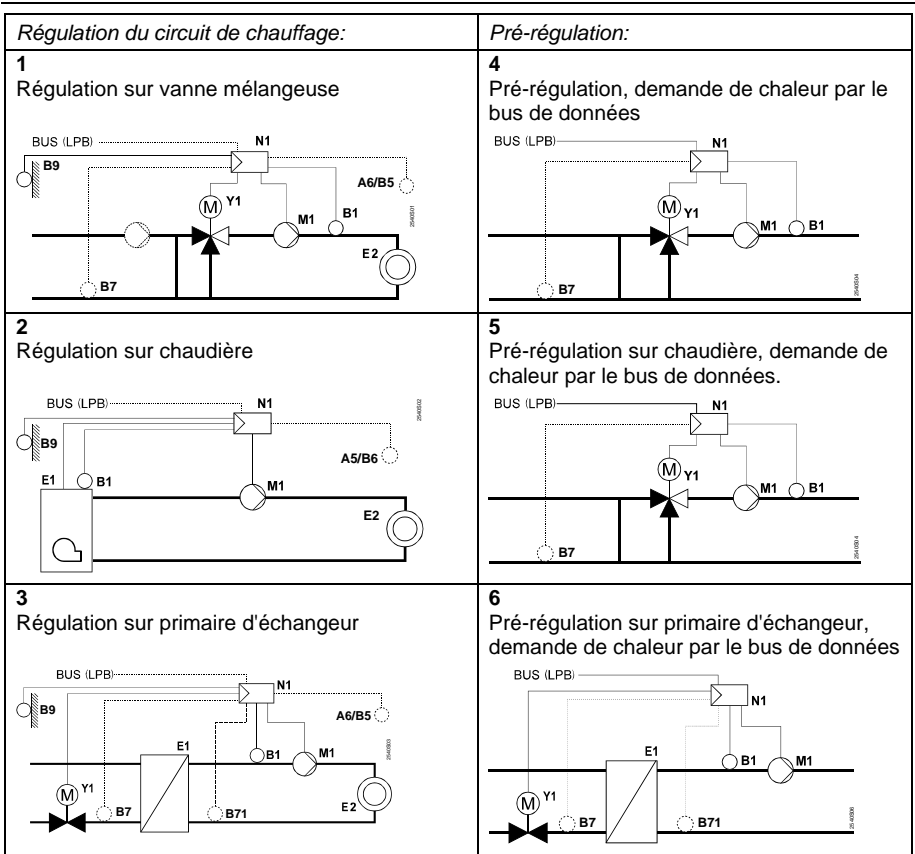
2 = type d'installation 2

51	Type d'installation	1 (1...6)	.....	Cf. description des types ci-après
----	---------------------	--------------	-------	------------------------------------

### Types d'installation

A6	Appareil d'ambiance	E1	Générateur (chaudière/échangeur)
B1	Sonde de départ/de chaudière	E2	Consommateur (local)
B5	Sonde d'ambiance	LPB	Bus de données
B7	Sonde sur le retour primaire	M1	Pompe de circulation
B71	Sonde sur le retour secondaire	N1	Régulateur RVL480
B9	Sonde extérieure	Y1	Vanne mélangeuse

fr



# Liste des paramètres

Ligne	Fonction, affichage	Réglage usine (plage)	Entrée	Commentaires, indications, conseils
-------	---------------------	-----------------------	--------	-------------------------------------

## Chauffage ambiant

61	Température de non chauffage (ECO jour)	17.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Entrée --.- = fonction inactive
62	Température de non chauffage (ECO nuit)	5.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Entrée --.- = fonction inactive
63	Constante de temps du bâtiment	20 h (0...50)	.....h	facile = 10 h moyenne = 25 h difficile = 50 h
64	Réduction rapide	1 (0 / 1)	.....	0 = Pas de réduction rapide 1 = Réduction rapide
65	Détection de la température ambiante	A (0 / 1 / 2 / 3 / A)	.....	0 = Pas de sonde d'ambiance 1 = Appareil d'ambiance à la borne A6 2 = Sonde d'ambiance à la borne B5 3 = Valeur moyenne des appareils aux bornes A6 et B5 A = Sélection automatique
66	Type d'optimisation	0 (0 / 1)	.....	0 = Optimisation avec modèle d'ambiance 1 = Optimisation avec appareil / sonde d'ambiance (le paramètre 0 n'autorise qu'une optimisation à l'enclenchement)
67	Temps de mise en régime maximal	00:00 h (00:00...42:00)	.....h	Avance max. de l'enclenchement avant le début de la période d'occupation Entrée 00 :00 = pas d'optimisation à l'enclenchement

fr

68	Arrêt anticipé maximal	0:00 h (0:00...6:00)	.....h	Avance max. de la coupure avant la fin de la période d'occupation. Entrée 0 :00 = pas d'optimisation de la coupure
69	Limitation maximale de la température ambiante	-- °C (-- / 0...35)	.....°C	Entrée -- = limitation inactive Cette fonction nécessite une sonde ou un appareil d'ambiance
70	Influence de la température ambiante	4 (0...20)	.....	Facteur d'amplification pour l'influence de la température ambiante Cette fonction nécessite une sonde ou un appareil d'ambiance
71	Surélévation de la consigne d'ambiance pour la mise en température accélérée	5 °C (0...20)	.....°C	
72	Décalage parallèle de la courbe de chauffe	0.0 °C (-4.5...+4.5)	.....°C	Valeur en °C de température ambiante
73	Type de réglage de la courbe de chauffe	0 (0...2)	.....	0 = Réglage analogique 1 = Réglage numérique sur le régulateur et via le bus 2 = Réglage numérique via le bus uniquement

*Servomoteur 3 points pour circuit de chauffage*

81	Limitation maximale de la température de départ	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	-- = fonction inactive Ce n'est pas une fonction de sécurité
82	Limitation minimale de la température de départ	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	-- = fonction inactive

83	Limitation maximale de l'augmentation de la température de départ	--- °C/h (--- / 1...600)	.....°C/h	-- = fonction inactive (prévention des nuisances sonores)
84	Surélévation de la température de départ mélangeur / échangeur de chaleur	10 °C (0...50)	.....°C	Surélévation de la consigne du pré-régulateur dans les installations combinées
85	Temps de marche du servomoteur	120 s (30...873)	.....s	
86	Plage P de la régulation (Xp)	32.0 °C (1.0...100.0)	.....°C	
87	Temps d'intégration de la régulation (Tn)	120 s (10...873)	.....s	

fr

#### Chaudière

91	Régime de la chaudière	0 (0 / 1)	.....	0 = Avec coupure manuelle (touche ☺) 1 = Avec coupure automatique (en l'absence de besoins calorifiques)
92	Limitation maximale de la température de chaudière	95 °C (25...140)	.....°C	Ce n'est pas une fonction de sécurité
93	Limitation minimale de la température de chaudière	10 °C (5...140)	.....°C	
94	Différentiel	6 °C (1...20)	.....°C	
95	Durée minimale d'enclenchement du brûleur	4 min (0...10)	.....min	
96	Intégrale à l'enclenchement de la 2ème allure du brûleur	50 °C×min (0...500)	....°C×min	

97	Intégrale à la coupure de la 2ème allure du brûleur	10 °C×min (0...500)	....°C×min	
98	Temps de blocage de la 2ème allure du brûleur	20 min (0...40)	.....min	
99	Régime de la pompe M1	1 (0 / 1)	.....	0 = Sans coupure lors du délestage au démarrage de la chaudière 1 = Avec coupure lors du délestage au démarrage de la chaudière

*Consigne de limitation de la température de retour*

101	Consigne de limitation de la température de retour Valeur constante	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	--.- = fonction inactive Types d'installation 1, 4, 5: Limitation minimale Types d'installation 3, 6: Limitation maximale
-----	--	---------------------------	---------	---

*Chauffage urbain*

112	Pente de la limitation maximale de retour	0.7 (0.0...4.0)	.....	<p>OpL = Ligne de commande TO = Température extérieure TRt = Température de retour</p>
113	Base de la compensation de la limitation maximale de retour	10 °C (-50...+50)	.....°C	
114	Temps d'intégration de la limitation maximale de retour	30 min (0...60)	.....min	Pour limitation maximale de retour et limitation DRT
115	Limitation maximale de la différence des températures de retour	--.- °C (--.- / 0.5...50)	.....°C	Différence entre la température de retour primaire et la température de retour secondaire (DRT) Entrée --.- = fonction inactive







116	Limitation minimale de la course (fonction Ymin)	6 min (-- / 1...20)	.....min	Limitation de la course dans l'appareil de réglage Entrée -- = fonction inactive
-----	--	------------------------	----------	---

*Fonctions de service et réglages généraux*

161	Simulation de la température extérieure	--.- °C (--.- / -50...+50)	.....°C	La simulation s'achève automatiquement au bout de 30 minutes --.- = aucune simulation
162	Test des relais Régulation du circuit de chauffe avec <b>vanne</b> (installations 1, 3, 4, 6)	0 (0...4)		0 = Fonctionnement normal 1 = Tous les contacts sont ouverts 2 = Vanne mélangeuse ouverte Y1 3 = Vanne mélangeuse fermée Y2 4 = Pompe de chauffage/de circulation enclenchée M1 <i>Fin du test des relais</i> : sélectionner la ligne suivante ou attendre 30 min.
	Régulation du circuit de chauffe avec <b>brûleur</b> (installations 2, 5)	0 (0...4)		0 = Fonctionnement normal 1 = Tous les contacts sont ouverts 2 = 1ère allure du brûleur enclenchée K4 3 = 1ère et 2ème allure du brûleur enclenchées K4 et K5 4 = Pompe de chauffage/de circulation enclenchée M1 <i>Fin du test des relais</i> : sélectionner la ligne suivante ou attendre 30 min

fr

163	Test des sondes <b>SET</b> = consigne ou limite <b>ACTUAL</b> = valeur réelle <b>ooo</b> = court-circuit <b>- - -</b> = coupure	Fonction d'affichage	0 = Sonde extérieure B9 1 = Sonde de départ ou de chaudière B1 2 = Sonde d'ambiance B5 3 = Sonde d'appareil d'ambiance A6 4 = Sonde de retour (circuit primaire) B7 5 = Sonde de retour (circuit secondaire) B71
164	Test des contacts H <b>ooo</b> = contact fermé <b>- - -</b> = contact ouvert	Fonction d'affichage	H1 = Forçage du régime H2 = Demande calorifique générée manuellement H3 = Blocage des réglages de chauffage urbain H4 = Contact auxiliaire du servomoteur (pour limitation minimale de course)
165	Consigne de température de départ	Fonction d'affichage	Consigne instantanée résultant de la température extérieure mélangée, de la courbe de chauffe, du bouton de réglage et du paramètre de la ligne de commande 72
166	Courbe de chauffe résultante	Fonction d'affichage	Consigne résultante entre autres de la position du bouton et du réglage à la ligne 72 <i>A gauche</i> : consigne de départ par 15 °C de température extérieure <i>A droite</i> : consigne de départ par -5 °C de température extérieure
167	Température extérieure pour protection antigel de l'installation	2.0 °C (-- / 0...25)	..... °C Entrée -- = aucune protection antigel

168	Consigne de température de départ pour protection antigel de l'installation	15 °C (0...140)	.....°C	
169	Numéro d'appareil	0 (0...16)	.....	Adresse de bus 0 = Appareil sans bus
170	Numéro de segment	0 (0...14)	.....	Adresse de bus
171	Alarme de départ	--:-- h (--:-- / 1:00...10:00)	.....h	Période pendant laquelle la température de départ /de chaudière (sonde à la borne B1) peut rester en dehors des valeurs limites. --:-- = fonction inactive
172	Régime en cas de court-circuit des bornes H1-M	0 (0...3)	.....	0 =  PROTECTION
				1 = Auto  AUTO
				2 =  REDUIT
				3 =  CONFORT
173	Amplification du signal de blocage	100 % (0...200)	.....%	Réaction aux signaux de blocage
174	Temporisation des pompes	6 min (0...40)	.....min	
175	Relance des pompes	0 (0 / 1)	.....	0 = aucune relance périodique 1 = relance hebdomadaire
176	Commutation hiver/été	25.03 (01.01. ... 31.12)	.....	Réglage : 1ère date de commutation possible
177	Commutation été/hiver	25.10 (01.01. ... 31.12)	.....	Réglage : 1ère date de commutation possible
178	Régimes de l'horloge	0 (0...3)	.....	0 = Horloge autonome dans le régulateur 1 = Heure à partir du bus, horloge (esclave) sans réglage à distance 2 = Heure à partir du bus (esclave) avec réglage à distance

fr

				3 = Heure à partir du régulateur (horloge maître)
179	Alimentation du bus	A (0 / A)	.....	0 = Pas d'alimentation du bus par le régulateur A = Alimentation du bus par le régulateur
180	Localisation de la sonde de température extérieure	A (A / 00.01...14.16)	.....	Aucun affichage signifie : régulateur autonome (pas de bus de données) Si connexion au bus : Entrer le numéro de segment et d'appareil du fournisseur ou entrer A pour la détermination automatique du fournisseur
181	Sortie de demande de chaleur Ux 0...10 V-	130 °C (30...130)	..... °C	10 V- = le réglage

*Contact H2*

184	Fonction en cas de court-circuit des bornes H2-M	0 (0 / 1)	.....	0 = Signalisation de la demande calorifique à la chaudière 1 = Signalisation de la demande calorifique au circuit de chauffage
-----	--	--------------	-------	---

*Contact H2 et informations générales*

185	Effet en cas de court-circuit des bornes H2-M	0 (0 / 1)	.....	0 = Constante 1 = Minimale
186	Demande de température en cas de court-circuit des bornes H2-M	70 °C (0...140)	..... °C	
194	Compteur d'heures de fonctionnement	Fonction d'affichage		Heures de fonctionnement du régulateur
195	Version du logiciel du régulateur	Fonction d'affichage		

196	Code d'identification de l'appareil d'ambiance	Fonction d'affichage	
-----	--	----------------------	--

## Opérations finales

### Blocage des réglages du chauffage urbain

Les réglages du chauffage urbain peuvent être bloqués en court-circuitant les bornes H3 et M. Plomber au besoin la vis de fixation inférieure. Insérer la douille dans le trou de vis (accrochée à l'anneau de clé), passer un fil de plombage par les deux œillets et plomber.

fr

### Terminer le montage

1. Inscrivez vos réglages dans cette brochure et conservez cette dernière dans un endroit approprié.
2. Informations à consigner :
  - Type de réglage de la courbe de chauffe page 13
  - Nom et adresse du chauffagiste page 31
3. Insérer le mode d'emploi dans le capot de l'appareil.
4. Au besoin, bloquer le couvercle par un fil de plombage.

## Montage en inbedrijfstelling verwarmingsregelaar



Gelieve de instructies niet weg te werpen maar ze bij het toestel te bewaren!

### Montage

#### Bepalen van de montageplaats

- In een droge ruimte, b.v. in het ketelhuis
- Inbouwmogelijkheden:
  - in de schakelkast, tegen de wand of op een bevestigingsrail
  - in een regelpaneel
  - in het front van een regelpaneel
  - in het schuine frontvlak van een lessenaarpaneel
- De toelaatbare omgevingstemperatuur is 0...50 °C

#### Elektrische installatie

- Rekening houden met de plaatselijke voorschriften voor elektrische installaties
- De elektrische installatie moet door een erkend installateur worden uitgevoerd.
- De trekontlasting van de kabels moet gegarandeerd zijn
- De verbinding sleidingen tussen de regelaar en het corrigerend orgaan en tussen de regelaar en de pomp voeren netspanning
- De opnemerleidingen mogen niet parallel met netleidingen (b.v. de voeding van de pomp(en)) worden gelegd (veiligheidsklasse II EN 60730!)
- Een defect of zichtbaar beschadigd apparaat moet onmiddellijk van de voeding worden losgekoppeld en worden vervangen.

#### Toelaatbare leidinglengten

- Voor alle opnemers:

Cu-kabel 0,6 mm Ø	max. 20 m
Cu-kabel 1,0 mm <sup>2</sup>	max. 80 m
Cu-kabel 1,5 mm <sup>2</sup>	max. 120 m

- 
- Voor ruimte-apparaten:  
Cu-kabel 0,25 mm<sup>2</sup> max. 25 m  
Cu-kabel vanaf 0,5 mm<sup>2</sup> max. 50 m
  - Voor de data-bus:  
bij centrale voeding 0,75...2,5 mm<sup>2</sup> volgens de gegevens van Siemens  
bij decentrale voeding 1,5 mm<sup>2</sup> (apparatenbladen N2030 en N2032)

#### **Monteren en bedraden van de sokkel**

##### *Wandmontage*

1. De sokkel van het apparaat verwijderen
2. De sokkel tegen de wand houden. De aanduiding "TOP" moet naar boven gericht zijn!
3. De bevestigingsgaten aftekenen
4. Gaten boren
5. Indien nodig, de openingen in de sokkel voor de kabelwartels uitbreken
6. De sokkel vastschroeven, let op vlakke montage!
7. De aansluitklemmen bedraden

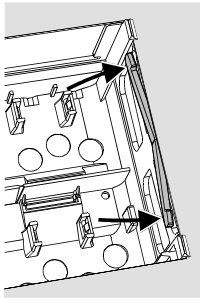
nl

##### *Railmontage*

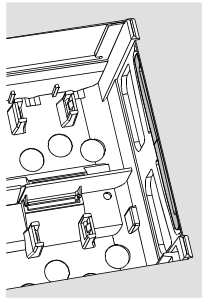
1. De bevestigingsrail bevestigen
2. De sokkel van het apparaat verwijderen
3. Indien nodig, de openingen in de sokkel voor de kabelwartels uitbreken
4. De sokkel plaatsen. De aanduiding "TOP" moet naar boven gericht zijn!
5. Indien nodig, de sokkel vastschroeven (afhankelijk van railtype)
6. De aansluitklemmen bedraden

##### *Frontmontage*

- Benodigde uitsparing: 138 × 138 mm
  - Maximale dikte: 3 mm
1. De sokkel van het apparaat verwijderen
  2. Indien nodig, de openingen in de sokkel voor de kabelwartels uitbreken
  3. De sokkel van achteren tot aan de aanslag in de frontuitsparing steken.  
De aanduiding "TOP" moet naar boven gericht zijn!
  4. De zijdelingse klembeugels achter de frontplaat drukken (zie afbeelding)
  5. De aansluitklemmen bedraden. De kabellengten moeten zodanig worden gekozen, dat voor het openen van de schakelkastdeur voldoende speelruimte overblijft



Fout



Goed

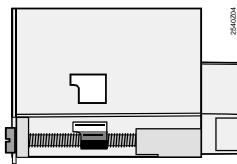
De bevestigingsbeugels juist plaatsen – ze mogen niet uitsteken in de uitsparing!

nl

## Inbedrijfstelling

### Voorafgaande controles

1. De bedrijfsspanning **NOG NIET** inschakelen
2. De bedrading controleren aan de hand van het installatieschema
3. De juiste plaats en stand van de nokjes met behulp van de bevestigingsschroeven positioneren. Weergave aan de zijwand van het apparaat:













4. Het apparaat tot aan de aanslag in de sokkel steken. De aanduiding "TOP" moet naar boven zijn gericht!
5. De twee bevestigingsschroeven **afwisselend** aandraaien
6. Controle van het corrigerend orgaan (mengkraan c.q. afsluiter): nagaan,
  - of deze goed ingebouwd is (let op de stromingsrichting)
  - of het segment in het juiste bereik draait (standaandwijzing controleren)
  - of de handinstelling buiten werking is



- 
7. Attentie bij vloer- en plafondverwarmingen: de maximaalthermostaat moet correct zijn ingesteld. Tijdens de functiecontrole mag de aanvoertemperatuur de maximaal toelaatbare waarde (in het algemeen 55 °C) niet overschrijden, anders dient onmiddellijk:
    - de klep- of zone-afsluiter handmatig te worden gesloten
    - de pomp te worden uitgeschakeld
    - de afsluiter van de pomp te worden gesloten
  8. Bedrijfsspanning inschakelen. Op de display dient een aanwijzing te verschijnen (b.v. kloktijd). Als dit niet het geval is, zijn de mogelijke oorzaken:
    - geen netspanning
    - hoofdzekering defect
    - hoofdschakelaar staat uit

#### Belangrijke punten voor de bediening

- Instelelementen
  - Stooklijn
  - Draaiknop
  - Display, elke instelling heeft een eigen bedienregel
  - Toetsen voor het kiezen en instellen van waarden:
    -  Selecteert de eerstvolgende bedienregel
    -  Selecteert de vorige bedienregel
    -  Verlaagt de weergegeven waarde
    -  Verhoogt de weergegeven waarde
- Instelwaarde overnemen:  
De ingestelde waarde wordt met de keuze van de volgende bedienregel bevestigd (of door het indrukken van de INFO-toets of een bedrijfswijzetoets)
- Invoer van --.- c.q. --:-- :  
De toets  of  indrukken tot de gewenste weergave verschijnt.
- Functie: "overslaan van een blok"  
Om snel een bedienregel te selecteren, kunnen twee toetscombinaties worden gebruikt:  
De toetsen  en  indrukken, om het eerstvolgende blok te selecteren  
De toetsen  en  indrukken, om het vorige blok te selecteren.

nl


---

### Werkwijze voor de instelling

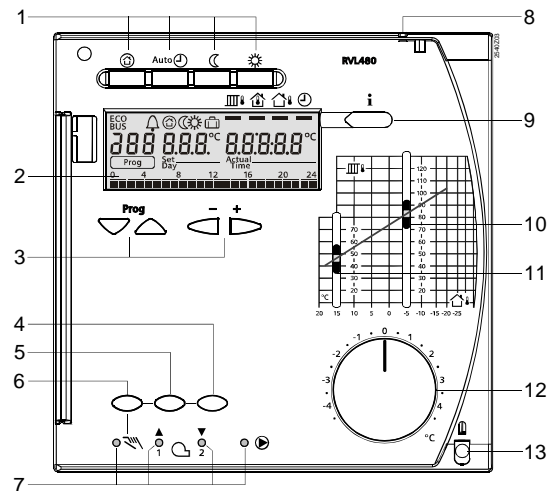
1. De stooklijn instellen volgens de projectering of de lokale voorschriften
2. De instellingen invoeren op de bedienregels 1...41 ("Eindgebruiker")
3. Het installatietype invoeren op bedienregel 51
4. In de navolgende parameterlijst de betreffende instellingen uitvoeren.  
Alle voor het installatietype benodigde functies en bedienregels zijn geactiveerd en instelbaar; alle niet benodigde bedienregels zijn geblokkeerd
5. De ingestelde waarden noteren in de tabel!
6. De service-functies instellen (onafhankelijk van het installatietype)
7. Afsluitende werkzaamheden uitvoeren.

nl

### Aanwijzingen voor de inbedrijfstelling en functiecontrole

- Bedienregels voor functiecontrole:
  - 161 = Simulatie van de buitentemperatuur
  - 162 = Relaistest
  - 163 = Opnemertest
  - 164 = Test H-contacten
- Als er  op de display verschijnt: bedienregel 50 opvragen om de storing af te lezen.

## Instelelementen

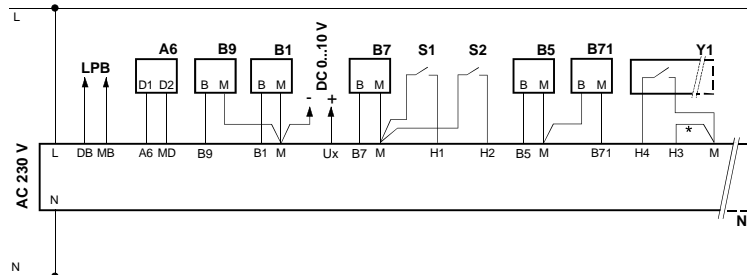


- 1 Keuzetoetsen voor de bedrijfswijze (de keuzetoets brandt)
- 2 Display (LCD)
- 3 Toetsen voor het bedienen van de display  
Prog = bedienregel selecteren  
- + = aangegeven waarde verstellen
- 4 Toets voor "sluiten" c.q. brander-trap 2 AAN/UIT in handbedrijf
- 5 Toets voor "openen" in handbedrijf
- 6 Toets voor handbedrijf
- 7 Lichtdioden LED voor:  
Handbedrijf  
Corrigerend orgaan open / 1e brandertrap aan  
Corrigerend orgaan dicht / 2e brandertrap aan  
Pomp ingeschakeld
- 8 Verzegelingsmogelijkheid deksel
- 9 Info-toets voor weergave gewenste waarden
- 10 Instelschuif voor gewenste waarde aanvoertemperatuur bij -5 °C buitentemperatuur
- 11 Instelschuif voor gewenste waarde aanvoertemperatuur bij 15 °C buitentemperatuur
- 12 Draaiknop voor correctie van de ruimtetemperatuur
- 13 Bevestigingsschroef met mogelijkheid voor verzegeling

## Aansluitschema's

A6	Ruimtebedienapparaat	LPB	Databus (Local Process Bus)
B1	Aanvoertemperatuuropnemer	M1	Circulatie- of ketelpomp
B5	Ruimtetemperatuuropnemer	N1	Regelaar RVL480
B7	Retourtemperatuuropnemer (primair)	S1	Externe bediening: bedrijfswijze (b.v. overwerktimer)
B71	Retourtemperatuuropnemer (secundair)	S2	Externe inschakeling constante / min. aanvoertemperatuur
B9	Buitentemperatuuropnemer	Ux	Warmtevraag-uitgang
E1	Tweetrapsbrander	Y1	Servomotor, hulpcontact voor minimaalbegrenzing
F1	Ketelthermostaat	*	Draadbrug voor blokkering stadsverwarmingsinstellingen
F2	Veiligheidsthermostaat		

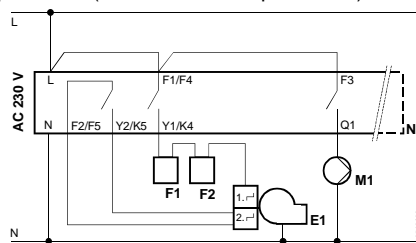
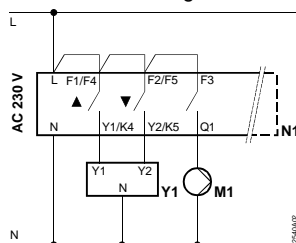
### Principiële aansluitingen voor laagspanningsgedeelte



### Principiële aansluitingen voor netspanningsgedeelte

**Links:** aansluitingen voor installatietype 1, 3, 4 en 6 (menggroep of stadsverwarming)

**Rechts:** aansluitingen voor installatietype 2 en 5 (ketel met tweetrapsbrander)



## Instellen

### Instellingen op het niveau "Gebruiker"

De toets ▼ of ▲ indrukken. Hierdoor wordt het niveau "Gebruiker" geactiveerd.

Regel	Functie, Weergave	Default (Bereik)	Instelling	Toelichting, aanwijzingen, tips
1	Gew. Waarde COMFORT bedrijf	20.0 °C (0...35)	.....°C	
2	Gew. Waarde voor GEREDUCEERD	14.0 °C (0...35)	.....°C	
3	Gewenste waarde voor vakantie en vorstbeveiliging	10.0 °C (0...35)	.....°C	
4	Weekdag (voor verwarmings-programma)	1-7 (1...7)	.....	1 = maandag 2 = dinsdag enz. 1-7 = hele week
5	1 <sup>e</sup> verwarmings-periode, begin COMFORT bedrijf	06:00 (00:00...24:00)	.....	
6	1 <sup>e</sup> verwarmings-periode, einde COMFORT bedrijf	22:00 (00:00...24:00)	.....	
7	2 <sup>e</sup> verwarmings-periode, begin COMFORT bedrijf	--:-- (00:00...24:00)	.....	
8	2 <sup>e</sup> verwarmings-periode, einde COMFORT bedrijf	--:-- (00:00...24:00)	.....	
9	3 <sup>e</sup> verwarmings-periode, begin COMFORT bedrijf	--:-- (00:00...24:00)	.....	
10	3 <sup>e</sup> verwarmings-periode, einde COMFORT bedrijf	--:-- (00:00...24:00)	.....	

nl



nl

11	Vakantieperiode	- (1...8)	.....	
12	Datum eerste vakantiedag	--.--- (01.01 ... 31.12)	.....	dag.maand
13	Datum laatste vakantiedag	--.--- (01.01 ... 31.12)	.....	dag.maand
14	Stooklijn aanvoertemp. bij 15 °C buitentemp.	30 °C (20...70)	.....°C	De bedienregels 14 en 15 zijn alleen actief, wanneer digitale stooklijn-instelling is gekozen (zie regel 73)
15	Stooklijn aanvoertemp. bij -5 °C buitentemp.	60 °C (20...120)	.....°C	
38	Tijd	00:00...23:59		uren:minuten
39	Weekdag	Weergave		1 = maandag 2 = dinsdag, enz.
40	Datum	(01.01 ... 31.12)	.....	dag.maand (b.v. 02.06 is 2 juni)
41	Jaar	(1995...2094)	.....	
50	Storingen	<p>Weergave Voorbeeld bij busaansluiting:</p>  <p>10 = Storingsnummer 2 = Segmentnummer (Data-busadres) 03 = Regelaarnummer (Data-busadres)</p> <p>0 = Storing buitenopnemer 30 = Storing aanvoeropnemer 40 = Storing retouropnemer (primair) 42 = Storing retouropnemer (secundair) 60 = Storing ruimteopnemer 61 = Storing ruimte-apparaat 62 = Verkeerd ruimte-apparaat aangesloten 81 = Kortsluiting op databus 82 = Hetzelfde adres meerdere keren gebruikt 100 = Twee klok-masters op de databus (LPB) 120 = Aanvoeralarm 140 = Ontoelaatbaar busadres</p>		

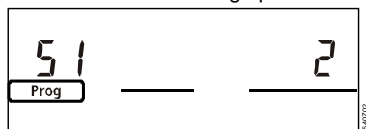
### Instelling op het niveau “Verwarmingsinstallateur”

Gedurende 3 seconden de toetsen  en  indrukken om het instelniveau “Installateur” te activeren voor de instelling van het installatietype en de specifieke installatiegrootheden.

*Instellen van het installatietype op bedienregel 51:*

Op bedienregel 51 moet met de toetsen  en  het gewenste installatietype worden ingesteld. Daardoor worden alle functies, die nodig zijn voor de installatie, geactiveerd en de benodigde bedienregels in beeld gebracht.

Voorbeeld voor instelling op installatie-type 2:



nl

51	Installatietype	1 (1...6)	.....	Typenummers in volgende hoofdstuk
----	-----------------	--------------	-------	--------------------------------------

### Installatietypes

A6	Ruimtebedienapparaat
B1	Aanvoertemperatuuropnemer
B5	Ruimtetemperatuuropnemer
B7	Retourtemperatuuropnemer (primair)
B71	Retourtemperatuuropnemer (secundair)
B9	Buitentemperatuuropnemer
E1	Warmte-opwekking (ketel, wisselaar)
E2	Verbruiker (ruimte)
LPB	Databus
M1	Circulatie- of ketelpomp
N1	Regelaar RVL480
Y1	Corrigerend orgaan

nl

Verwarmingsgroepregeling:	Voorregeling:
<p><b>1</b> Groepsregeling met mengafsluiter</p>	<p><b>4</b> Voorregeling, warmtevraag via Bus</p>
<p><b>2</b> Groepsregeling met ketel</p>	<p><b>5</b> Voorregeling met ketel, warmtevraag via Bus</p>
<p><b>3</b> Groepsregeling met warmtewisselaar</p>	<p><b>6</b> Voorregeling met warmtewisselaar, warmtevraag via Bus</p>



# Parameterlijst

Regel	Functie, Weergave	Default (Bereik)	Instelling	Toelichting, aanwijzingen, tips
-------	-------------------	------------------	------------	---------------------------------

## Blok ruimteverwarming

61	Verwarmingsgrens voor COMFORT (ECO-dag)	17.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Instelling --.- = inactief
62	Verwarmingsgrens GEREDUCEERD (ECO-nacht)	5.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Instelling --.- = inactief
63	Gebouwtijd-constante	20 h (0...50)	.....h	licht = 10 h, middelmatig = 25 h, zwaar = 50 h
64	Nachtbedrijf	1 (0 / 1)	.....	0 = nachtverlaging 1 = optimalisering
65	Leverancier ruimtetemperatuur	A (0 / 1 / 2 / 3 / A)	.....	0 = geen ruimteopnemer 1 = ruimte-apparaat op klem A6 2 = ruimteopnemer op klem B5 3 = gemiddelde waarde uit de beide apparaten op de klemmen A6 en B5 A = automatische selectie
66	Optimalisering	0 (0 / 1)	.....	0 = optimalisering met ruimtemodel 1 = optimalisering met ruimte-apparaat / ruimteopnemer (bij instelling 0 is alleen inschakeloptimalisering mogelijk)
67	Maximale aanwarmtijd	00:00 h (00:00...42:00)	.....h	Max. vervroegde inschakeling voor begin gebruikssperiode Instelling 00:00 = geen inschakeloptimalisering
68	Maximum vervroegde uitschakeling	0:00 h (0:00...6:00)	.....h	Max. vervroegde uitschakeling voor einde gebruikssperiode Instelling 0:00 = geen uitschakeloptimalisering

nl

69	Maximum begrenzing ruimtetemperatuur	-- °C (-- / 0...35)	..... °C	Instelling -- = inactief Alleen mogelijk met ruimte-apparaat/opnemer
70	Invloedfactor ruimtetemperatuur	4 (0...20)	.....	Versterkingsfactor voor de invloed van de ruimtetemperatuur op de aanvoertemperatuur Alleen mogelijk met ruimte-apparaat/opnemer
71	Verhoging gew. waarde ruimtetemp. bij aanwarmen	5 °C (0...20)	..... °C	
72	Parallelverschuiving van de stooklijn	0.0 °C (-4.5...+4.5)	..... °C	Waarde in °C ruimtetemperatuur
73	Instelling van de stooklijn	0 (0...2)	.....	0 = analoog 1 = digitaal in regelaar + via bus 2 = digitaal alleen via databus

*Blok driepuntsaandrijving verwarmingsgroep*

81	Max. begrenzing aanvoertemperatuur	--- °C (--- / 0...140)	..... °C	Instelling --- = inactief Geen veiligheidsfunctie
82	Min. begrenzing aanvoertemperatuur	--- °C (--- / 0...140)	..... °C	Instelling --- = inactief
83	Max. begrenzing aanvoer-temperatuurstijging	--- °C/h (--- / 1...600)	..... °C/h	Instelling --- = inactief (deze functie voorkomt uitzettingsgeluiden)
84	Warmtevraag-verhoging	10 °C (0...50)	..... °C	Verhoging gewenste waarde naar voorregeling
85	Looptijd van de servomotor	120 s (30...873)	..... s	
86	P-band van de regeling (Xp)	32.0 °C (1.0...100.0)	..... °C	
87	Integratietijd van de regeling (Tn)	120 s (10...873)	..... s	

*Blok ketel*

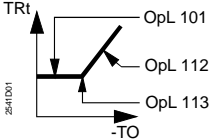
91	Bedrijfswijze ketel	0 (0 / 1)	.....	0 = handmatige uitschakeling (⊕-toets) 1 = automatische uitschakeling (UIT door warmtevraag = 0)
92	Keteltemperatuur- max.begrenzing	95 °C (25...140)	.....°C	Geen veiligheidsfunctie
93	Keteltemperatuur- min.begrenzing	10 °C (5...140)	.....°C	
94	Schakeldifferentie ketel	6 °C (1...20)	.....°C	
95	Minimale branderlooptijd	4 min (0...10)	.....min	
96	Vrijgave-integraal brandertrap 2	50 °C×min (0...500)	.....°C×min	
97	Uitschakel-integraal brandertrap 2	10 °C×min (0...500)	.....°C×min	
98	Blokkeringstijd brandertrap 2	20 min (0...40)	.....min	
99	Bedrijfswijze pomp M1	1 (0 / 1)	.....	0 = geen uitschakeling tijdens ketel-opwarming 1 = uitschakeling tijdens ketel-opwarming (0 = in NL gebruikelijke ketels)

nl

*Blok retourtemperatuurbegrenzing*

101	Gewenste waarde retourtemperatuurbegrenzing (Constance waarde)	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Instelling --- = inactief Installatietype 1, 4, 5: minimaalbegrenzing Installatietype 3, 6: maximaalbegrenzing
-----	--	---------------------------	---------	--

### Blok stadsverwarming

112	Steilheid van de maximum retourtemperatuur-begrenzing	0.7 (0.0...4.0)	.....	 <p>OpL = bedienregel TO = buitentemperatuur TRt = retourtemperatuur</p>
113	Beginpunt beïnvloeding van de maximum retourtemperatuur-begrenzing	10 °C (-50...+50)	.....°C	
114	Integratietijd maximum retourbegrenzing	30 min (0...60)	.....min	Voor retourmaximaal- en verschiltemperatuur (DRT) begrenzing
115	Maximaalbegrenzing van het verschil tussen de retourtemperaturen	--.- °C (--.- / 0.5...50)	.....°C	Vershil tussen de primaire- en secundaire retourtemperatuur (DRT) Instelling --- = inactief
116	Minimum-klepstand begrenzingstijd (Ymin-functie)	6 min (-- / 1...20)	.....min	Klepstandbegrenzing (hulpcontact) in servomotor Instelling --- = inactief

### Blok service-functies en algemene instellingen

161	Buitemperatuursimulatie	--.- °C (--.- / -50...+50)	.....°C	De simulatie wordt na 30 minuten automatisch beëindigd --.- = geen simulatie
162	Relaistest Groepsregeling met <b>Mengafsluiter</b> Installatietype 1, 3, 4, 6	0 (0...4)		0 = normaal bedrijf 1 = alle contacten open 2 = regelafsluiter OPEN Y1 3 = regelafsluiter DICT Y2 4 = circulatiepomp/ketelpomp IN M1 <i>Relaistest beëindigen:</i> volgende regel kiezen of automatisch na 30 minuten
	Groepsregeling met <b>Ketel</b>	0 (0...4)		0 = normaal bedrijf 1 = alle contacten open 2 = brandertrap 1 IN K4

	Installatietype 2, 5			3 = brandertrap1 en brandertap 2 IN K4 en K5 4 = circulatiepomp/ ketelpomp IN M1 <i>Relaistest beëindigen:</i> volgende regel kiezen of automatisch na 30 minuten
163	Opnemertest <b>SET</b> = gewenste (grens)waarde <b>ACT</b> = meetwaarde  <b>0000</b> = kortsluiting <b>- - -</b> = verbroken	Weergavefunctie		0 = buitentemperatuur B9 1 = aanvoertemperatuur B1 2 = ruimtetemperatuur B5 3 = ruimtetemperatuur A6 4 = retourtemperatuur (primair) B7 5 = retourtemperatuur (secundair) B71
164	Test H-contacten: <b>0000</b> = gesloten <b>- - -</b> = open	Weergavefunctie		H1 = beïnvloeding bedrijfswijze H2 = externe warmtevraag H3 = blokkeren stads- verwarmingsinstellingen H4 = hulpschakelaar in servomotor (minimum klepstandbegrenzing)
165	Gewenste waarde aanvoertemperatuur	Weergavefunctie		Actuele gewenste waarde volgens gemengde buitentemperatuur, stooklijn, draaiknopinstelling en instelling op regel 72
166	Resulterende stooklijn	Weergavefunctie		Gewenste waarde incl. draaiknopinstelling en instelling op regel 72 <i>Links:</i> Aanvoertemperatuur bij 15 °C buitentemperatuur <i>Rechts:</i> Aanvoertemperatuur bij -5 °C buitentemperatuur
167	Buitentemperatuur vorstbeveiliging	2.0 °C (--.- / 0...25)	..... °C	Instelling --.- = geen vorstbeveiliging van de installatie

nl

nl

168	Gewenste aanvoer-temperatuur tijdens vorstbeveiliging	15 °C (0...140)	.....°C	
169	Regelaarnummer	0 (0...16)	.....	Databus-adres (LPB) 0 = regelaar zonder bus
170	Segmentnummer	0 (0...14)	.....	Databus-adres (LPB)
171	Aanvoeralarm	--:-- h (--:-- / 1:00...10:00)	.....h	Periode, gedurende welke de aanvoer-/ketel-temperatuur (opnemer op klem B1) buiten de grenswaarde mag blijven --:-- = inactief
172	Bedrijfswijze bij kortsluiting van de klemmen H1–M (indien gebruikt voor overwerk kies 3)	0 (0...3)	.....	0 =  BEWAKING 1 =  AUTO 2 =  GEREDUCEERD 3 =  NORMAAL
173	Versterking beïnvloedings-signalen	100 % (0...200)	.....%	Reactie op beïnvloedingssignalen
174	Nadraaitijd van de pompen	6 min (0...40)	.....min	
175	Intervalschakeling van de pompen	0 (0 / 1)	.....	0 = geen intervalschakeling 1 = intervalschakeling wekelijks
176	Omschakeling wintertijd-zomertijd	25.03 (01.01. ... 31.12)	.....	Instelling: de vroegst mogelijke omschakeldatum
177	Omschakeling zomertijd-wintertijd	25.10 (01.01. ... 31.12)	.....	Instelling: de vroegst mogelijke omschakeldatum
178	“leverancier” kloktijd	0 (0...3)	.....	0 = autonome klok in regelaar 1 = tijd alleen van bus (Slave) 2 = tijd van bus (Slave), wel instelbaar 3 = deze regelaar is de centrale klok (Master)

179	Busvoeding	A (0 / A)	.....	0 = geen busvoeding A = busvoeding door regelaar
180	Buitentemperatuur leverancier	A (A / 00.01...14.16)	.....	Geen weergave: de regelaar is autonoom (geen bus aanwezig) Instelling bij levering van bus: Segment- en regelaarnummer van leverancier <b>of</b> "A" voor automatisch zoeken
181	Warmtevraaguitgang Ux, DC 0...10 V	130 °C (30...130)	..... °C	Instelling voor DC 10 V

*Blok H2-contact*

184	Functie bij kortsluiting van de aansluitklemmen H2-M	0 (0 / 1)	.....	0 = Warmtevraag naar ketel 1 = Warmtevraag naar verwarmingsgroep
-----	--	--------------	-------	---

nl

*Blok H2-contact en algemene gegevens*

185	Effect kortsluiting van klemmen H2-M	0 (0 / 1)	.....	0 = constante temperatuurvraag 1 = minimale temperatuurvraag
186	Temperatuurvraag bij kortsluiting van de klemmen H2-M	70 °C (0...140)	..... °C	
194	Bedrijfsurenteller	Weergavefunctie		Bedrijfsuren van de regelaar
195	Software-versie van de regelaar	Weergavefunctie		
196	Identificatiecode van ruimte-apparaat	Weergavefunctie		

---

## Afsluitende werkzaamheden

### Instellingen voor stadsverwarming blokkeren

De instellingen voor stadsverwarming kunnen worden geblokkeerd door kortsluiting van de aansluitklemmen H3 en M.

Aansluitend indien gewenst de onderste bevestigingsschroef verzegelen: stopje (hangt aan sleutelring) in gat van schroef steken, zegeldraad door beide gaten steken en voorzien van zegel.

### Inbedrijfstelling afronden

1. De instellingen noteren in deze voorschriften.  
De voorschriften op een geschikte plaats bewaren.
2. De notities in de bedienvoorschriften uitvoeren:
  - Instelling van de stooklijn op pag. 13
  - Naam en adres van de installateur op pag. 31
3. De handleiding voor de bediening in het deksel van het apparaat steken
4. Eventueel het apparatendeksel verzegelen.

nl



## Montering och idrifttagning av värmeregulatorn



Instruktionen skall förvaras tillsammans med apparaten!

### Montering

#### Bestämning av monteringsstället

- I torra utrymmen, t.ex. i pannrum
- Inbyggnadsmöjligheter:
  - i apparatskåp, direkt på innervägg eller på DIN-skena
  - i panelfront
  - i apparatskåpsfront
  - i manöverpulpet
- Tillåten omgivningstemperatur 0...50 °C

#### Elektrisk installation

- Lokala föreskrifter för elektriska anläggningar skall beaktas
- Elektriska installationer får endast utföras av behörig personal
- Kablarnas dragavlastning skall vara säkerställd
- Förbindningsledningarna från reglercentralen till ställdonet och till pumpen är nätspänningsförande
- Paralleldragning av givarledningar och nätledningar (t.ex. för matning av pump) skall undvikas (Isolerklass II EN 60730!)
- Skadad eller felaktig apparat skall omedelbart kopplas ifrån och bytas ut.

#### Tillåten ledningslängd

- För samtliga givare och externa kontakter:

Cu-kabel Ø 0,6 mm	max. 20 m
Cu-kabel 1,0 mm <sup>2</sup>	max. 80 m
Cu-kabel 1,5 mm <sup>2</sup>	max. 120 m
- För rumsmanöverenheter:

Cu-kabel 0,25 mm <sup>2</sup>	max. 25 m
Cu-kabel från 0,5 mm <sup>2</sup>	max. 50 m

**sv**

- 
- För databussen:  
0,75...2,5 mm<sup>2</sup>                      Se datablad N2030S och N2032S

### Montering och anslutning av bottenplattan

Mellan plinten och plastväggen på bottenplattans översida är utrymmet endast 10 mm. Detta medför att förskruvningen och kontramuttern trycker undan plinten så att det ej blir kontakt mellan plint och regulator, vilket medför att kontakten med givarna förloras.

#### Väggmontering

1. Separera bottenplattan från reglerdelen
2. Håll bottenplattan mot väggen. Markeringen "TOP" skall peka uppåt!
3. Markera fästhål
4. Borra fästhål
5. Om så erfordras skall öppningar för tätande kabelförskruvning brytas ut på bottenplattan
6. Skruva fast bottenplattan
7. Ansluta anslutningsklämmorna

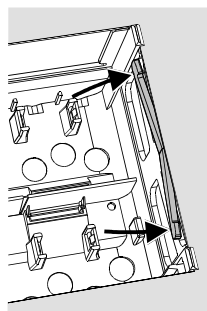
#### Montering på DIN-skena

1. Montera DIN-skenan
2. Separera bottenplattan från reglerdelen
3. Om så erfordras skall öppningar för tätande kabelförskruvning brytas ut på bottenplattan
4. Insticksmontera bottenplattan. Markeringen "TOP" skall peka uppåt!
5. Om så erfordras snäpps bottenplattan fast på monteringskenan (beroende på monteringskenans typ)
6. Ansluta anslutningsklämmorna

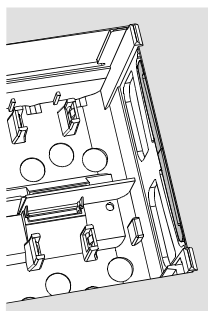
#### Frontmontering

- Erforderligt urtag: 138 × 138 mm
  - Max. tjocklek: 3 mm
1. Separera bottenplattan från reglerdelen
  2. Om så erfordras skall öppningar för tätande kabelförskruvning brytas ut på bottenplattan
  3. Insticksmontera bottenplattan i fronturtaget bakifrån till låsklacken. Markeringen "TOP" skall peka uppåt!
  4. Sidoplacerade klämbygglar trycks bakom frontplåten (jmf. figur)
  5. Ansluta anslutningsklämmorna. Ledningslängden bör väljas så att tillräckligt med spelrum lämnas för öppning av apparatskåpsdörren

SV



fel



rätt

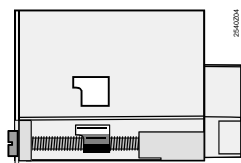
Placera klämbyglingarna rätt – dessa får ej skjuta fram i urtaget!

## Igångkörning

### Förberedande kontroller

1. Koppla INTE in matningsspänningen än
2. Kontrollera anslutningen enligt anläggningsschemat
3. Säkerställ rätt position och läge av svänglåsklackarna

Apparatens sidovägg:













4. Skjut in reglerdelen i bottenplattan till stoppet. Markeringen "TOP" skall peka uppåt!
5. Drag växelvis fast fästskruvarna
6. Kontroll av ställdonet (ventil): kontrollera
  - om inbyggnaden skett på rätt sätt (beakta flödessymbolen)
  - om segmentet vrider inom rätt område (beakta lägesindikeringen)
  - om handstyrningen inte längre är verksam

SV

- 
7. Obs! Vid golv- och takvärmesystem skall temperaturvakten vara rätt inställd.  
Framledningstemperaturen får ej överstiga max. tillåtet värde (normalt 55 °C) under funktionskontrollen i annat fall skall omgående:
    - ventilen stängas manuellt, eller
    - pumpen urkopplas
    - pumpens avstängningsreglage stängas
  8. Koppla in matningsspänningen. I teckenrutan skall en indikering visas (t.ex. klockslaget).  
Om så inte är fallet, är följande orsaker troliga:
    - Ingen nätspänning
    - Huvudsäkring defekt
    - Huvudströmbrytaren är inte i läge TILL

#### Principiellt angående betjäningen


- Inställningselement:
  - Reglerkurva
  - Inställningsratt
  - I teckenrutan; varje inställning är tilldelad med en menykortrad
  - Knappar för val och ändring av inställningsvärden:
    -  Val av nästlägre menykortrad
    -  Val av nästhögre menykortrad
    -  Minska indikeringsvärdet
    -  Öka indikeringsvärdet
- Överför inställningsvärdet:  
Inställningsvärdet överförs vid val av nästa menykortrad (eller: Tryck INFO-knappen eller en programvalsknapp).
- Inmatning av --.- resp. --:-- :  
Håll knappen  eller  intryckt tills önskad indikering visas.
- Blockvalsfunktion:  
För snabbval av en enskild menykortrad kan två olika knappkombinationer användas:  
Tryck knapparna  och  för val av nästhögre radblock  
Tryck knapparna  och  för val av nästlägre radblock

---

#### Tillvägagångssätt vid inställning

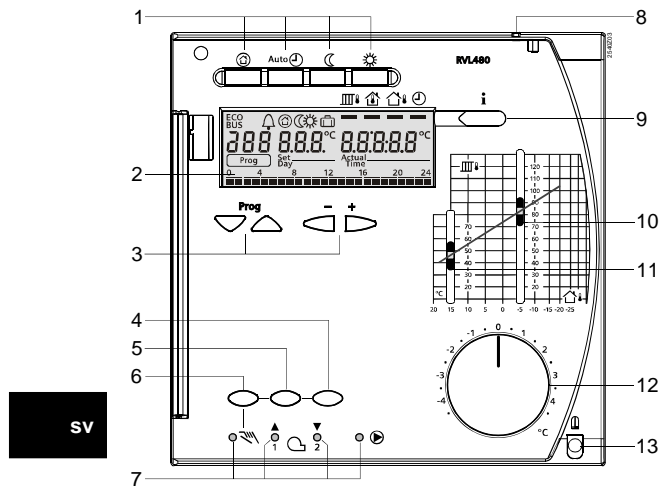
1. Endast vid analog justering av reglerkurvan: ställ in reglerkurvas "pinne" enligt projektering eller lokala föreskrifter.
2. Inmata inställningarna på menykortsraderna 1...41 (slutanvändare).
3. Inställ anläggningstypen på menykortsrad 51.
4. Gör erforderliga inställningar enligt följande parameterlista. Alla funktioner och menykortrader för vald anläggningstyp aktiveras och kan ställas in. Övriga menykortrader är blockerade!
5. Anteckna inställda värden i tabellen.
6. Vid behov, ställ in servicefunktionerna (oberoende av anläggningstyp)
7. Utför avslutande arbeten (avsnitt "Avslutande arbeten").

#### Igångkörning och funktionskontroll

- Speciella menykortsrader för funktionskontroll:
  - 161 = Simulering av utetemperatur
  - 162 = Relätest
  - 163 = Givartest
  - 164 = Test H-kontakter
- När  visas i teckenrutan: Avfråga menykortsrad 50 för att identifiera larmmeddelandet

SV

## Inställningelement

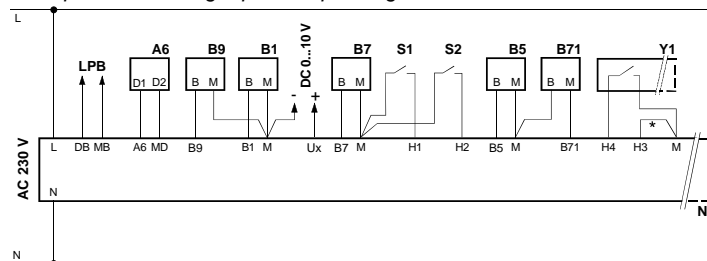


- 1 Knappar för programval (vald knapp lyser)
- 2 Display (LCD)
- 3 Knappar för displayfunktioner:  
Prog = val av menykortrad  
- + = justering och ändring av indikerat värde
- 4 Knapp för "Stäng ventil" eller brännarsteg 2 TILL / FRÅN vid manuell drift
- 5 Knapp för "Öppna ventil" vid manuell drift
- 6 Knapp för manuell drift
- 7 LED-indikering av:  
  - manuell drift
  - värmekretsventilen öppnar / brännarsteg 1 TILL
  - värmekretsventilen stänger / brännarsteg 2 TILL
  - pump arbetar
- 8 Packning i locket
- 9 Info-knapp för visning av aktuella värden
- 10 Skjutreglage för inställning av framledningstemperaturens börvärde vid en utetemperatur av -5 °C
- 11 Skjutreglage för inställning av framledningstemperaturens börvärde vid en utetemperatur av 15 °C
- 12 Inställningsratt för justering av rumstemperaturen
- 13 Fästskruv med plomberingsmöjlighet

## Kopplingsscheman

A6	Rumsmanövernhet	LPB	Databuss (Local Process Bus)
B1	Framlednings- eller panntemperaturgivare	M1	Värmekrets- eller pannpump
B5	Rumstemperaturgivare	N1	Reglercentral RVL480
B7	Returtemperaturgivare (primärkrets)	S1	Fjälrmånövrering driftsätt
B71	Returtemperaturgivare (sekundärkrets)	S2	Fjälrmånövrering framledningstemperaturbörvärde
B9	Utetemperaturgivare	Ux	Värmebehovsutgång
E1	Tvästegs brännare	Y1	Ställdon för trelägesstyrning (med kontakt för min. lyfthöjd)
F1	Temperaturvakt	*	Trådbygling för blockering av fjärrvärme-parametar
F2	Säkerhetstermostat		

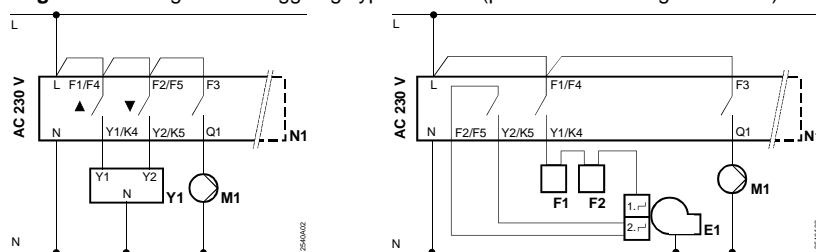
### Principiella anslutningar på klenspänningssidan



SV

### Principiella anslutningar på nätspänningssidan

**vänster:** Anslutningar för anläggningstyper 1, 3, 4 och 6 (blandningsventil resp. fjärrvärme)  
**höger:** Anslutningar för anläggningstyper 2 och 5 (panna med tvästegs brännare)



## Inställningar

### Inställningar på inställningsnivå "slutanvändare"

Tryck på knapp  eller  . Därigenom aktiveras inställningsnivån för "Slutanvändare".

Rad	Funktion, indikering	Från fabrik (Område)	Inmatning	Förklaringar, hänvisningar, tips
1	Börvärde för NORMAL temperatur	20.0 °C (0...35)	.....°C	
2	Börvärde för SÅNK T temperatur	14.0 °C (0...35)	.....°C	
3	Börvärde för helg-/semesterperiod / frysskydd	10.0 °C (0...35)	.....°C	
4	Veckodag (för värmeprogram)	1-7 (1...7)	.....	1 = Måndag 2 = Tisdag 1-7 = hel vecka
5	1. a värmeperiod, början NORMAL temperatur	06:00 (00:00...24:00)	.....	Tidstyrprogram för värmekrets --:-- = Perioden är utan inverkan
6	1. a värmeperiod, början SÅNK T temperatur	22:00 (00:00...24:00)	.....	
7	2. a värmeperiod, början NORMAL temperatur	--:-- (00:00...24:00)	.....	
8	2. a värmeperiod, början SÅNK T temperatur	--:-- (00:00...24:00)	.....	
9	3. e värmeperiod, början NORMAL temperatur	--:-- (00:00...24:00)	.....	
10	3. e värmeperiod, början SÅNK T temperatur	--:-- (00:00...24:00)	.....	

SV





11	Helg- / semesterperiod	- (1...8)	.....	
12	Datum första helg- /semesterdag	--. -- (01.01 ... 31.12)	.....	dag.månad
13	Datum sista helg- /semesterdag	--. -- (01.01 ... 31.12)	.....	dag.månad
14	Reglerkurva, framledningsbörvärde vid 15 °C utetemperatur	30 °C (20...70)	..... °C	Dessa menykortrader är aktiva endast om digital justering av reglerkurvan har valts (se inställning på menykortrad 73)
15	Reglerkurva, framledningsbörvärde vid -5 °C utetemperatur	60 °C (20...120)	..... °C	
38	Tid	00:00...23:59		Timmar:minuter
39	Veckodag	Indikeringsfunktion		1 = Måndag 2 = Tisdag 7 = Söndag
40	Datum	(01.01 ... 31.12)	.....	dag.månad (t.ex.02.12 för 2:a dec.)
41	År	(1995...2094)	.....	
50	Larmindikering	Indikeringsfunktion Indikerings exempel i reglersystem:  10 = Felkod 2 = Segmentnummer (LPB) 03 = Apparatusnummer (LPB)		10 = Fel i uttemperaturregivar 30 = Fel i framlednings- resp. panngivar 40 = Fel i returtemperaturregivar (primärkrets) 42 = Fel i returtemperaturregivar (sekundärkrets) 60 = Fel i rumstemperaturregivar 61 = Fel i rumsmanöverenhetsanslutning 62 = Fel rumsmanöverenhetsanslutning



SV

			81 = Kortslutning i databuss 82 = Samma bussadress använd fleera gånger 100 = Två styrur (master) vid databussen 120 = Framledningslarm 140 = Otillåten bussadress (LPB)
--	--	--	--

#### Inställning på inställningsnivå "Servicetekniker"

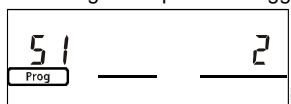
Tryck knapparna  eller  samtidigt i 3 sekunder. Därigenom aktiveras inställningsnivån "Servicetekniker" för inställning av anläggningstypen samt anläggningsspecifika storheter.

Anläggningstypen ställs in på menykortrad 51:

På menykortsrad 51 skall önskad anläggningstyp väljas. Med knapparna  eller . Därigenom aktiveras samtliga funktioner och menykortsrader som erfordras för anläggningen.

Indikeringsexempel för anläggningstyp 2:

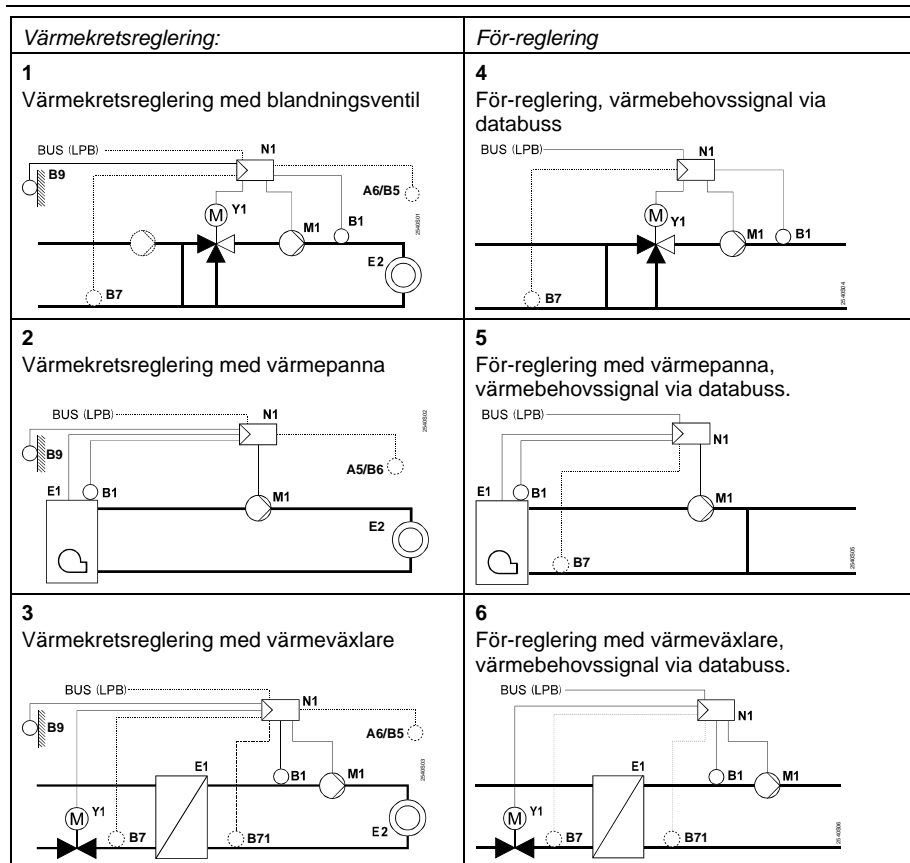
SV



51	Anläggningstyp	1 (1...6)	.....	Typbeteckning i följande avsnitt
----	----------------	--------------	-------	----------------------------------

#### Anläggningstyp

A6	Rumsmanöverenhett	E1	Panna resp. värmväxlare
B1	Framlednings- eller panntemperaturgivare	E2	Nyttjandeenhet (rum)
B5	Rumstemperaturgivare	LPB	Databuss (Local Process Bus)
B7	Returtemperaturgivare (primärkrets)	M1	Reglercentral RVL480
B71	Returtemperaturgivare (sekundärkrets)	N1	Ställdon för 3-läges styrning
B9	Utetemperaturgivare	Y1	Cirkulations- och pannpump



SV

# Parameterlista

Rad	Funktion, indikering	Från fabrik (Område)	Inmatning	Förklaringar, hänvisningar, tips
-----	----------------------	-------------------------	-----------	----------------------------------

## Funktionsblock "Rumsvärme"

61	Värmegräns för NORMAL tempe- ratur (ECO-dag)	17.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Inmatning --.- = Funktionen är inaktiv
62	Värmegräns för SÄNK T temperatur (ECO-natt)	5.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Inmatning --.- = Funktionen är inaktiv
63	Byggnadstids- konstant	20 h (0...50)	.....h	lätt = 10 h, medel = 25 h, tung = 50 h
64	Snabbsänkning	1 (0 / 1)	.....	0 = Ingen snabbsänkning 1 = Snabbsänkning
65	Rumstemperatur	A (0 / 1 / 2 / 3 / A)	.....	0 = Ingen rumstemperaturgivare ansluten 1 = Rumsenhet på klämma A6 2 = Rumstemperaturgivare till klämma B5 3 = Medelvärde av båda apparater till klämmorna A6 och B5 4 = Automatiskt val
66	Optimeringssätt	0 (0 / 1)	.....	0 = Optimering med rummodell 1 = Optimering med rumsmanöverhet / rumstemperaturgivare (endast inställning 0 ger möjlighet till optimal start)
67	Max.uppstärtnings- tid	00:00 h (00:00...42:00)	.....h	Max. tidigareläggning av inkopplingen före beläggningstidens början Inställning 00:00 = ingen optimering av inkopplingstid

68	Max. tidigareläggning av urkopplingen	0:00 h (0:00...6:00)	.....h	Max. tidigareläggning av urkopplingen före beläggningstidens slut. Inställning 0:00 = ingen optimering av frångkopplingstid
69	Max.begränsning av rumstemperatur	--. °C (--. / 0...35)	.....°C	Inmatning --. = Begränsningen är inaktiv. Funktionen endast möjlig med rumsmanöverenhet / rumstemperaturgivare
70	Inverkan av rumstemperatur	4 (0...20)	.....	Förstärkningsfaktor för inverkan av rumstemperatur. Funktionen endast möjlig med rumsmanöverenhet / rumstemperaturgivare
71	Förhöjning av rumsbörvärde	5 °C (0...20)	.....°C	
72	Parallellförskjutning av reglerkurva	0.0 °C (-4.5...+4.5)	.....°C	Värde i °C rumstemperatur (fjärrstyrning från databuss)
73	Justeringsstyp för reglerkurva	0 (0...2)	.....	0 = Analog justering 1 = Digital justering via regulator och buss 2 = Digital justering endast via buss

SV

*Funktionsblock "3-läges ställdon för värmekrets"*

81	Max.begränsning av framlednings-temperatur	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Inmatning --- = Funktionen är inaktiv (t.ex. för golvvärmesystem 55 °C)
82	Min.begränsning av framlednings-temperatur	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Inmatning --- = Funktionen är inaktiv
83	Max.ökning av framlednings-temperatur	--- °C/h (--- / 1...600)	.....°C/h	Inmatning --- = Funktionen är inaktiv (Funktionen förhindrar knackljud)

84	Framledningstemperaturförhöjning blandare / värmeväxlare	10 °C (0...50)	.....°C	I reglersystem (börvärdesförhöjning för förreglering)
85	Gångtid ställdon	120 s (30...873)	.....s	
86	P-område för reglering (Xp)	32.0 °C (1.0...100.0)	.....°C	
87	I-tid för reglering (Tn)	120 s (10...873)	.....s	

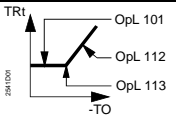
*Funktionsblock "Panna"*

91	Driftsätt panna	0 (0 / 1)	.....	0 = Manuell avstängning (⊕-knappen) 1 = Automatisk urkoppling av pannan när inget värmebehov finns
92	Max. begränsning av panntemperatur	95 °C (25...140)	.....°C	Ingen säkerhetsfunktion
93	Min. begränsning av panntemperatur	10 °C (5...140)	.....°C	Ingen säkerhetsfunktion
94	Kopplingsdifferens	6 °C (1...20)	.....°C	
95	Min. gångtid brännare	4 min (0...10)	.....min	
96	Inkopplingsintegral 2:a brännarsteg	50 °C×min (0...500)	.....°C×min	
97	Urkopplingsintegral 2:a brännarsteg	10 °C×min (0...500)	.....°C×min	
98	Spärrtid 2:a brännarsteg	20 min (0...40)	.....min	
99	Driftläge pump M1	1 (0 / 1)	.....	0 = Cirkulationspump utan avstängning vid skyddsstart av panna 1 = Cirkulationspump med avstängning vid skyddsstart av panna

*Funktionsblock "Börvärde för begränsning av returtemperatur"*

101	Min.begränsning av returtemperatur-konstantvärde	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Inmatning -- = Funktionen är inaktiv Anläggningstyp 1, 4, 5: min. begränsning Anläggningstyp 3, 6: max. begränsning
-----	--	---------------------------	---------	---

*Inställningar för anläggningstyp 3*

112	Begränsning av returtemperatur Lutning	0.7 (0.0...4.0)	.....	 <p>Opl = Funktionsrad TO = Ute temperatur TRt = Returtemperatur</p>
113	Max. begränsning av returtemperatur Början förskjutning	10 °C (-50...+50)	.....°C	
114	Max. begränsning av returtemperatur I-tid	30 min (0...60)	.....min	För max. begränsning av returtemperatur och DRT-begränsning
115	Max.begränsning av returtemperaturernas differens	--.- °C (--.- / 0.5...50)	.....°C	Differens mellan primärkretsens- och sekundärkretsens returtemperatur (DRT) Inmatning --.- = Funktionen är inaktiv
116	Min.flödesbegränsning, hålltid (Y <sub>min</sub> - funktion)	6 min (-- / 1...20)	.....min	Min. begränsning av flödet i primärkretsens returledning Inmatning -- = Funktionen är inaktiv





SV

*Funktionsblock "Servicefunktioner och generella inställningar"*

161	Simulering ute-temperatur	--.- °C (--.- / -50...+50)	.....°C	Simuleringen avslutas automatiskt efter 30 min --.- = ingen simulering
-----	---------------------------	-------------------------------	---------	---

162	Relätest Värmekretsreglering med <b>ventil</b> (Anlägg. 1, 3, 4, 6)	0 (0...4)		0 = Normal drift 1 = Alla kontakter öppna 2 = Ventil i värmekrets ÖPPNAR Y1 3 = Ventil i värmekrets STÄNGER Y2 4 = Pump i värmekrets/ cirkulationspump TILL M1 <i>Avsluta relätest: välj nästa rad eller automatiskt efter 30 min</i>
	Värmekretsreglering med <b>brännare</b> (Anläggning 2, 5)	0 (0...4)		0 = Normal drift 1 = Alla kontakter öppna 2 = Brännarsteg 1 TILL K4 3 = Brännarsteg 1 och 2 TILL K4 och K5 4 = Pump i värmekrets/ cirkulationspump TILL M1 <i>Avsluta relätest: välj nästa rad eller automatiskt efter 30 min</i>
163	Bör- och ärvärden, givartest: <b>SET</b> = Börvärde eller gränsvärde <b>ACTUAL</b> = Ärvärde <b>ooo</b> = Kortslutning <b>- - -</b> = Avbrott	Indikeringsfunktion		0 = Utetemperaturgivare B9 1 = Framlednings- resp. Panngivare B1 2 = Rumstemperaturgivare till klämma B5 3 = Rumsenheteras givare till klämma A6 4 = Returtemperaturgivare i primärkretsen 5 = Returtemperaturgivare i sekundärkretsen
164	Test H-kontakter <b>ooo</b> = kontakt sluten <b>- - -</b> = kontakt öppen	Indikeringsfunktion		H1 = Tvångsstyrning av driftläge H2 = Manuellt genererad värmeanfordran H3 = Låsning av tillsatskontakt i ställdon (för begränsning av lyfthöjd) H4 = Tillsatskontakt i ställdon (för kyfthöjds-begränsning)



165	Framlednings-temperaturbörvärde	Indikeringsfunktion		Aktuellt börvärde enligt kombination av ute-temperatur, reglerkurva, inställningsrattens läge och inställning på rad 72
166	Resulterande reglerkurva	Indikeringsfunktion		Resulterande börvärde inkl. inställningsrattens läge och inställning på rad 72 <i>Vänster:</i> framledningsbörvärde vid 15 °C utetemperatur <i>Höger:</i> framledningsbörvärde vid -5 °C utetemperatur
167	Utetemperatur för anläggnings-frys-skydd	2.0 °C (--.- / 0...25)	.....°C	Inmatning --.- = inget anläggningsfrys-skydd
168	Framlednings-temperaturbörvärde för anläggnings-frys-skydd	15 °C (0...140)	.....°C	
169	Apparatnummer	0 (0...16)	.....	Bussadress 0 = Apparat utan buss
170	Segmentnummer	0 (0...14)	.....	Bussadress
171	Larmindikering framlednings-temperatur	--.- h (--.- / 1:00...10:00)	.....h	Tidsintervall, under vilket framlednings-/pann-temperaturen (givare klämma B1) tillåts ligga utanför gränsvärdet. Inmatning --.- = Funktionen är inaktiv
172	Driftsätt vid kortslutning av klämmorna H1-M	0 (0...3)	.....	0 =  FRYSSKYDDSDRIFT
				1 = Auto  AUTO
				2 =  SÄNK
				3 =  NORMAL
173	Styrning av blockeringssignal	100 % (0...200)	.....%	Känslighet för blockeringssignal

SV

174	Fördröjd urkoppling av cirkulationspump	6 min (0...40)	.....min	Anläggning med shuntgrupp: inställning utan verkan, fast värde 1 min Anläggning med brännare: min.värde 1 min
175	Motionering av pump	0 (0 / 1)	.....	0 = Ingen periodisk motionering av pump 1 = Pumpmotioneringen aktiveras en gång per vecka
176	Vinter-/sommartid-omkoppling	25.03 (01.01. ... 31.12)	.....	Inställning: tidigast möjliga omkopplingsdatum
177	Sommar-/vintertid-omkoppling	25.10 (01.01. ... 31.12)	.....	Inställning: tidigast möjliga omkopplingsdatum
178	Tid	0 (0...3)	.....	0 = Autonomt styrur i reglercentralen 1 = Tid från buss; styrur (slave) utan fjärrstyrning 2 = Tid från buss; styrur (slave) med fjärrstyrning 3 = Tid från buss; centralt styrur (master)
179	Busmatning	A (0 / A)	.....	0 = Ingen busmatning via reglercentralen A = Busmatning via reglercentralen
180	Leverantör av utetemperatur	A (A / 00.01...14.16)	.....	Ingen visning betyder: Regulatorn arbetar autonomt (ingen databuss finns) När signal erhålls via databuss: Ange segment- och apparatnummer varifrån signalen levereras eller ange A, i vilket fall leverantören bestäms automatiskt.
181	Värmebehovsutgång Ux DC 0...10 V	130 °C (30...130)	.....°C	Skalning för 10 V

*Funktionsblock "Kontakt H2"*

184	Funktion vid kortslutning av klämmorna H2–M	0 (0 / 1)	.....	0= värmeanfordringssignal till värmekälla 1= värmeanfordringssignal till värmekrets
-----	---	--------------	-------	--

*Funktionsblock "Kontakt H2 och generella indikeringar"*

185	Funktion vid kortslutning av klämmorna H2–M	0 (0 / 1)	.....	0 = Konstant 1 = Minimum
186	Värmeanfordran vid kortslutning av klämmorna H2–M	70 °C (0...140)	.....°C	
194	Drifftimräknare	Indikeringsfunktion		Regulatorns drifttimmar
195	Regulatorns programversion	Indikeringsfunktion		
196	Rumsenhetens identifieringskod	Indikeringsfunktion		

SV

## Avslutande arbeten

### Spärra fjärrvärmeparametrar

Fjärrvärmeparametrarna kan blockeras genom kortslutning av klämmorna H3 och M. Därefter plomberas den nedre fästsruven: Sätt pluggen (hänger på nyckelringen) i skruvhålet, för en säkringstråd genom de båda öglorna och plombera.

### Avsluta monteringen

1. Drag åt fästskruvarna om detta inte redan gjorts.  
Om inställningar har antecknats i denna Installationsinstruktion, spara den på säkert ställe.
2. Skriv in gjorda inställningar i Operatörsinstruktionen:
  - valda värden för reglerkurvan på sidan 13
  - värmeinställarens namn och adress på sidan 31
3. Förvara Operatörsinstruktionen i regulatorn.
4. Täta det transparenta locket om så erfordras.

## Lämmityksen säätimen asennus ja käyttöönotto



Älä heitä tätä ohjetta pois, vaan säilytä se laitteen lähetyvillä!

### Asennus

#### Asennuspaikan valinta

- Kuivaan tilaan, esim. lämmönjakohuoneeseen
- Asennusmahdollisuudet:
  - kytkinkaappiin (sisäseinälle tai DIN-kiskoon)
  - seinälle
  - kytkinkaapin oveen
  - ohjaustaulun kaltevaan etuosaan
- Sallittu ympäristölämpötila: 0...50 °C

#### Sähköasennukset

- Paikallisia sähköasennusmääräyksiä on noudatettava
- Vain ammattihenkilöstö saa tehdä sähköasennustöitä.
- Kaapelit on varustettava vedonpoistajalla
- Säätimestä toimimoottoriin ja pumppuun menevissä kaapeleissa on verkkojännite
- Anturijohtimia ei saa vetää rinnan verkkojännitejohtinten kanssa (esim. pumpun syöttökaapeleiden) (suojausluokka II EN 60730!)
- Viallinen tai vaurioitunut laite on välittömästi irrotettava jännitesyötöstä.

#### Sallitut johdinpituudet

- Kaikki anturit, termostaatit ja ulkoiset koskettimet:

Cu-kaapeli 0,6 mm Ø	maks. 20 m
Cu-kaapeli 1,0 mm <sup>2</sup>	maks. 80 m
Cu-kaapeli 1,5 mm <sup>2</sup>	maks. 120 m

- 
- Huoneyksiköt:  
Cu-kaapeli 0,25 mm<sup>2</sup> maks. 25 m  
Cu-kaapeli väh. 0,5 mm<sup>2</sup> maks. 50 m
  - Väylä:  
0,75...2,5 mm<sup>2</sup> esitteissä N2030 ja N2032 annettujen ohjeiden mukaan

#### **Asennus ja säädinpohjan johdotus**

##### *Seinäasennus*

1. Irrota säädinpohja laiteosasta
2. Paina säädinpohja seinää vasten. "TOP"-merkin täytyy olla ylhäällä!
3. Merkitse kiinnitysreiät seinään
4. Poraa reiät
5. Tarvittaessa puhkaise pohjaan aukot kaapeliläpivientejä varten
6. Ruuvaa säädinpohja kiinni
7. Johdota liittimet

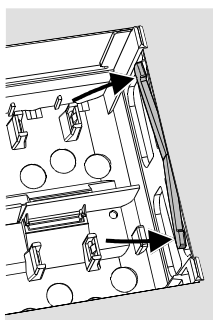
##### *Asennus DIN-kiskoon*

1. Asenna DIN-kisko
2. Irrota säädinpohja laiteosasta
3. Tarvittaessa puhkaise pohjaan aukot kaapeliläpivientejä varten
4. Asenna säädinpohja kiskoon. "TOP"-merkin täytyy olla ylhäällä!
5. Tarvittaessa varmista pohjaosan kiinnitys (riippuen käytetystä kiskotyypistä)
6. Johdota liittimet

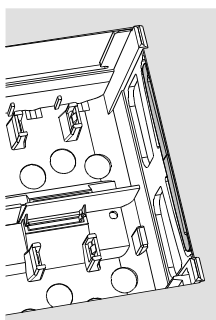
fi

##### *Paneeliasennus*

- Tarvittava asennusaukko: 138 x 138 mm
  - Maksimipaksuus: 3 mm
1. Irrota säädinpohja laiteosasta
  2. Tarvittaessa puhkaise pohjaan aukot kaapeliläpivientejä varten
  3. Työnnä säädinpohja asennusaukkoon takaapäin rajoittimeen asti. "TOP"-merkin täytyy olla ylhäällä!
  4. Paina sivuilla olevat kiinnityskielekkeet paneelin taakse (katso kuva)
  5. Johdota liittimet. Valitse kaapelipituudet sitten, että kytkinkaapin oven avaamiselle jää riittävästi tilaa



väärin



oikein

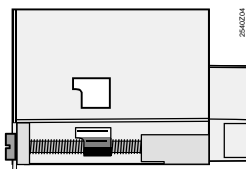
Sijoita kiinnityskielekkeet oikein – ne eivät saa ulottua asennusaukon sisään!

## Käyttöönotto

### Esitarkistukset

1. ÄLÄ vielä kytke käyttöjännitettä päälle
2. Tarkista johdotus laitoksen kytkentäkaavion perusteella
3. Varmista vipujen oikea asento ja paikka kiinnitysruuvien avulla. Ks. laitteen sivuseinällä oleva kuva:

fi



4. Työnnä säädin kiinni pohjaosaan rajoittimeen saakka. "TOP"-merkin täytyy olla ylhäällä!
5. Kiristä kiinnitysruuveja **vuorotellen**
6. Tarkista säätävä yksikkö (venttiilin tai luistiventtiilin):
  - onko se asennettu oikein (virtausnuolen mukaisesti)
  - liikkuuko luisti oikealla alueella (vrt. asentointidirektoinnit)
  - onko käsiohjaus pois päältä

- 
7. Huomaa lattia- ja kattolämmityksissä: yllämpösuojan täytyy olla oikein aseteltu. Menoveden lämpötila ei saa ylittää toimintakoestuksen aikana suurinta sallittua arvoa (yleensä 55 °C), muuten on välittömästi:
- suljettava venttiili tai luistiventtiili käsin tai
  - kytkettävä pumppu pois päältä tai
  - suljettava pumpun sulkuventtiili
8. Kytke käyttöjännite päälle. Näyttökentässä täytyy näkyä jokin tieto (esim. kellonaika). Jos näin ei ole, syynä on todennäköisesti jokin seuraavista:
- Verkkojännitettä ei ole
  - Pääsulake on viallinen
  - Pääkytkintä ei ole käännetty ON-asentoon

#### Käyttöön liittyviä yleistietoja

- Asetteluelementit:
  - Lämmityskäyrä
  - Kiertonuppi
  - Näyttökenttä, jossa on jokaista asetusta varten oma ohjausrivi
  - Painikkeet arvojen valintaa ja muuttamista varten:
    - ▼ Alempana olevan ohjausrivin valinta
    - ▲ Ylempänä olevan ohjausrivin valinta
    - ◀ Näytetyn arvon alentaminen
    - ▶ Näytetyn arvon korottaminen
- Asetusarvon voimaantulo:  
Asetusarvo tulee voimaan, kun valitaan seuraava ohjausrivi (tai painetaan INFO-painiketta tai jotain käyttötapapainiketta).
- Asetusten --.- tai --:-- syöttö:  
Paina ◀ tai ▶ niin kauan, kunnes haluttu näyttö tulee esiin.
- Lohkoissa hyppääminen:  
Kun haluat valita nopeasti yksittäisen ohjausrivin, voit käyttää kahta näppäinyhdistelmää:  
Paina ▼ ja ▶ niin saat valituksi seuraavaksi ylemmän rivilohkon  
Paina ▼ ja ◀ niin saat valituksi seuraavaksi alemman rivilohkon


fi

---

### Asettelujen tekeminen

1. Vain analogisessa lämmityskäyrän asettelussa: Aseta lämmityskäyrän sauva suunnittelu-dokumenttien tai paikallisen käytännön mukaisesti
2. Tee asetukset ohjausriveille 1...41 ("Loppukäyttäjä")
3. Aseta laitostyyppi ohjausriville 51
4. Tee seuraavaan parametritaulukkoon tarvittavat asetukset. Kaikki aseteltuun laitostyyppiin vaadittavat toiminnot ja ohjausrivit aktivoituvat ja niille voidaan tehdä asetuksia; ei-tarvittaville ohjausriveille pääsy on estetty.
5. Kirjaa asetellut arvot taulukkoon!
6. Asettele huoltotoiminnot (laitostyyppistä riippumattomia)
7. Tee lopputoimenpiteet

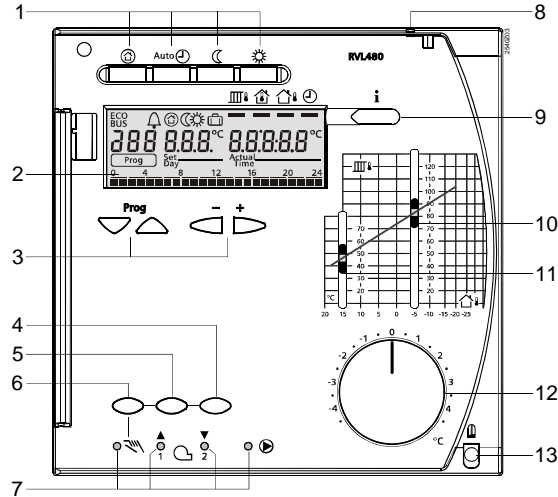
### Käyttöönotto- ja toimintakoestusohjeita

- Erityisesti toimintakoestukseen tarkoitetut ohjausrivit:
  - 161 = ulkolämpötilan simulointi
  - 162 = releiden koestus
  - 163 = antureiden koestus
  - 164 = H-koskettimien koestus
- Jos näyttökentässä näkyy : katso häiriön syy ohjausriviltä 50.

fi



## Asetteluelementit



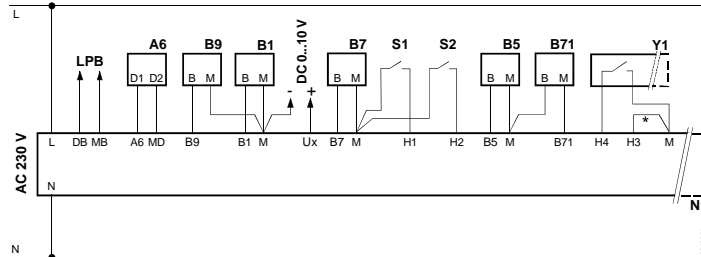
- 1 Käyttötavan valintapainikkeet (valitussa painikkeessa palaa valo)
- 2 Näyttökenttä (LCD)
- 3 Näyttökentän käsittelypainikkeet:  
Prog = ohjausrivin valinta  
- + = näytetyn arvon muuttaminen
- 4 Painike käsiohjauksella tehtävää venttiilin sulkemista tai 2. poltintehoportaan päälle/poiskytkentää varten
- 5 Painike venttiilin avaamiseksi käsiohjauksella
- 6 Käsiohjaukspainike
- 7 LED-valot:  
  - ☀ Käsiohjaus
  - ☑ / ▲ Venttiili avautuu / 1. poltintehoporras päällä
  - ☑ / ▼ Venttiili sulkeutuu / 2. poltintehoporras päällä
  - ⦿ Pumppu päällä
- 8 Kannen sinetöintimahdollisuus
- 9 Informaatiopainike oloarvojen näyttöä varten
- 10 Asetteluliuku menovesilämpötilan asetusarvolle ulkolämpötilassa -5 °C
- 11 Asetteluliuku menovesilämpötilan asetusarvolle ulkolämpötilassa +15 °C
- 12 Kiertonuppi huonelämpötilan korjausta varten
- 13 Kiinnitysruuvi, joka voidaan sinetöidä

fi

## Kytentäkaaviot

A6	Huoneyksikkö	LPB	Väylä
B1	Menoveden/kattilan anturi	M1	Lämmityspiirin pumppu/kiertovesipumppu
B5	Huoneanturi	N1	RVL480-säädin
B7	Paluuviesianturi (ensiöpuoli)	S1	Käyttötavan kauko-ohjaus
B71	Paluuviesianturi (toisiöpuoli)	S2	Menoveden as.arvon/min.arvon kauko-ohjaus
B9	Ulkoanturi	Ux	Lämmöntarvelähtö
E1	Kaksiportainen poltin	Y1	Lämm.piirin toimimoottori, kosketin liikkeen minimirajoitusta varten
F1	Lämpötilavahti	*	Johdinsiltaus kaukolämpöasetusten lukitsemiseen
F2	Ylilämpösuoja		

### Perusliitännät pienjännitepuolella

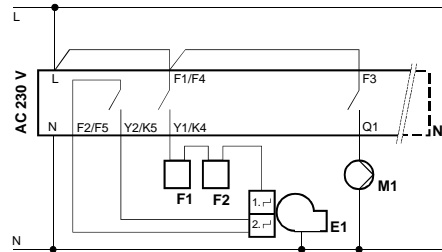
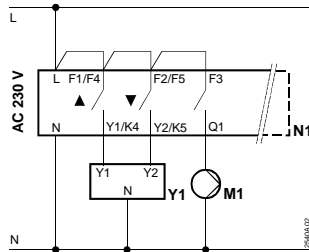


fi

### Perusliitännät verkkojännitepuolella

**Vasemmalla:** laitostyyppien 1, 3, 4 ja 6 liitännät (säätöventtiili tai kaukolämpö)

**Oikealla:** laitostyyppien 2 ja 5 liitännät (kattila, jossa kaksiportainen poltin)



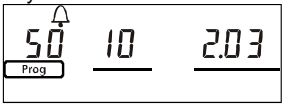
## Asetukset

### Asetukset "loppukäyttäjän" asettelutasolla

Paina ▼ tai ▲ niin "loppukäyttäjän" asettelutaso aktivoituu.



Rivi	Toiminto, näyttö	Tehdasasetus (Alue)	Asetus	Selityksiä, huomautuksia, ohjeita
1	NORMAALIN lämmityksen asetusarvo	20.0 °C (0...35)	.....°C	
2	ALENNETUN lämmityksen asetusarvo	14.0 °C (0...35)	.....°C	
3	Lomakäytön/jäätymissuojan asetusarvo	10.0 °C (0...35)	.....°C	
4	Viikontähti (lämmitysohjelmavarten)	1-7 (1...7)	.....	1 = maanantai 2 = tiistai 1-7 = koko viikko
5	1. lämmitysjakso, NORMAALIN lämmityksen alku	06:00 (00:00...24:00)	.....	Lämm.piirin aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
6	1. lämmitysjakso, ALENNETUN lämmityksen alku	22:00 (00:00...24:00)	.....	
7	2. lämmitysjakso, NORMAALIN lämmityksen alku	--:-- (00:00...24:00)	.....	
8	2. lämmitysjakso, ALENNETUN lämmityksen alku	--:-- (00:00...24:00)	.....	
9	3. lämmitysjakso, NORMAALIN lämmityksen alku	--:-- (00:00...24:00)	.....	
10	3. lämmitysjakso, ALENNETUN lämmityksen alku	--:-- (00:00...24:00)	.....	

fi



11	Lomajakso	- (1...8)		
12	Ensimmäinen lomapäivä	-- (01.01 ... 31.12)		Päivä.Kuukausi
13	Viimeinen lomapäivä	-- (01.01 ... 31.12)		Päivä.Kuukausi
14	Lämmityskäyrä, menoveden asetus-arvo 15 °C:n ulko-lämpötilassa	30 °C (20...70)	.....°C	Nämä ohjausrivit ovat aktiivisia ainoastaan silloin, kun on valittu digitaalinen lämmityskäyrän asetus (katso ohjausrivin 73 asetus)
15	Lämmityskäyrä, menoveden asetus-arvo -5 °C:n ulko-lämpötilassa	60 °C (20...120)	.....°C	
38	Kellonaika	00:00...23:59		Tunnit:Minuutit
39	Viikonpäivä	Näyttötoiminto		1 = maanantai 2 = tiistai jne.
40	Päivämäärä	(01.01 ... 31.12)		Päivä.Kuukausi (esim. 2. joulukuuta on 02.12)
41	Vuosi	(1995...2094)		
50	Häiriöt	Näyttötoiminto Yhdistelmälaitosten näyttöesimerkki:  10 = virhekoodi 2 = segmentin numero (väyläosoite) 03 = laitenumero (väyläosoite)		10 = ulkoanturin häiriö 30 = menoveden/kattilan anturin häiriö 40 = paluuvesianturin häiriö (ensiöpuoli) 42 = paluuvesianturin häiriö (toisiopuoli) 60 = huoneanturin häiriö 61 = huoneyksikön häiriö 62 = väärä huoneyksikkö liitetty 81 = väylän (LPB) oikosulku 82 = sama väyläosoite annettu useita kertoja

			100 = väylällä kaksi kellonajan isäntää (LPB) 120 = menoveden hälytys 140 = laiton väyläosoite (LPB)
--	--	--	--

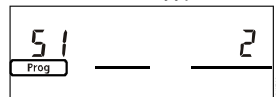
#### Asetukset "lämmitysasiantuntijan" tasolla

Paina samanaikaisesti painikkeita  ja  3 sekunnin ajan. Tämä aktivoi "lämmitys-asiantuntijan" asettelutason laitoistyyppin sekä laitospkohtaisten muuttujien asettamista varten.

*Laitostyyppin asettaminen ohjausrivillä 51:*

Haluttu laitoistyyppi asetetaan ohjausriville 51 painikkeiden  ja  avulla. Tämän jälkeen kaikki laitokseen tarvittavat toiminnot ja niihin tarvittavat ohjausrivit aktivoituvat.

Esimerkki laitoistyyppin 2 asettamisesta:



51	Laitostyyppit	1 (1...6)	.....	Tyyppinumerot seuraavassa kappaleessa
----	---------------	--------------	-------	---------------------------------------

fi

#### Laitostyyppit

- A6 Huoneyksikkö
- B1 Menoveden/kattilan anturi
- B5 Huoneanturi
- B7 Paluuviesianturi (ensiöpuoli)
- B71 Paluuviesianturi (toisiopuoli)
- B9 Ulkoanturi
- E1 Lämmöntuottaja (kattila/lämmönvaihdin)
- E2 Lämmitysverkosto
- LPB Väylä
- M1 Lämmityspiirin pumppu / kiertovesipumppu
- N1 RVL480-säädin
- Y1 Lämmityspiirin säätöventtiili

fi

Lämmityspiirin säätö:	Esisäätö:
<p><b>1</b> Lämmityspiirin säätö säätöryhmällä</p>	<p><b>4</b> Esisäätö, lämmöntarveviesti väylän kautta</p>
<p><b>2</b> Lämmityspiirin säätö kattilalla</p>	<p><b>5</b> Esisäätö kattilalla, lämmöntarveviesti väylän kautta</p>
<p><b>3</b> Lämmityspiirin säätö lämmönvaihtimella</p>	<p><b>6</b> Esisäätö lämmönvaihtimella, lämmöntarveviesti väylän kautta</p>

**Parametritluettelo**

Rivi	Toiminto, näyttö	Tehdasasetus (Alue)	Asetus	Selityksiä, huomautuksia, ohjeita
------	------------------	------------------------	--------	--------------------------------------

**Huonelämmityslohko**

61	NORMAALIN lämmityksen lämmitysraja (ECO- päivä)	17.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Asetus --.- = toiminto ei käytössä
62	ALENNETUN lämmityksen lämmitysraja (ECO- yö)	5.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Asetus --.- = toiminto ei käytössä
63	Rakennuksen aikavakio	20 h (0...50)	.....h	kevyt = 10 h, keskiraskas = 25 h, raskas = 50 h
64	Lämpötilan pikapudotus	1 (0 / 1)	.....	0 = ei pikapudotusta 1 = pikapudotus
65	Huonelämpötilan lähde	A (0 / 1 / 2 / 3 / A)	.....	0 = huonelämpötila-anturia ei ole 1 = huoneyksikkö liittimessä A6 2 = huonelämpötila-anturi liittimessä B5 3 = liittämiin A6 ja B5 liitettyjen laitteiden keskiarvo A = automaattinen valinta
66	Optimointitapa	0 (0 / 1)	.....	0 = optimointi huonemallilla 1 = optimointi huoneyksiköllä/ huoneanturilla (Asetuksella 0 vain päällekytkennän optimointi on mahdollinen)
67	Maksimi lämmitysaika	00:00 h (00:00...42:00)	.....h	Päällekytkennän maks. aikais- tus ennen tilan käyttöajan alkua. Asetus 00:00 = ei päällekytken- nän optimointia

fi

fi

68	Maksimi poiskytkennän optimointi	0:00 h (0:00...6:00)	.....h	Poiskytkennän maks. aikaistus ennen tilan käyttöajan loppua Asetus 0:00 = ei poiskytkennän optimointia
69	Huonelämpötilan maksimirajoitus	--- °C (--- / 0...35)	.....°C	Asetus --- = rajoitus ei käytössä. Toiminto mahdollinen vain huoneyksiköllä / huoneanturilla
70	Huonelämpötilan vaikutus	4 (0...20)	.....	Vahvistuskerroin huonelämpötilan vaikutukselle. Toiminto mahdollinen vain huoneyksiköllä / huoneanturilla
71	Huonelämpötilan asetusarvon korotus pikalämmityksessä	5 °C (0...20)	.....°C	
72	Lämmityskäyrän suuntaissiirto	0.0 °C (-4.5...+4.5)	.....°C	Arvo huonelämpötilan celsiusasteina
73	Lämmityskäyrän asettelutapa	0 (0...2)	.....	0 = analoginen asetus 1 = digit. asetus säätimellä ja väylän kautta 2 = digitaalinen asetus vain väylän kautta

*Lämmityspiirin kolmipistetoimimoottorin lohko*

81	Menovesilämpötilan maksimirajoitus	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Asetus --- = toiminto ei käytössä. Tämä ei ole turvatoiminto.
82	Menovesilämpötilan minimirajoitus	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Asetus --- = toiminto ei käytössä
83	Menovesilämpötilan maksimi nousunopeus	--- °C/h (--- / 1...600)	.....°C/h	Asetus --- = toiminto ei käytössä (toiminto estää putkien lämpölaajenemisesta johtuvaa "naksumista")



84	Menovesilämpötilan korotus säätö-venttiilissä	10 °C (0...50)	.....°C	Esisäätimen asetusarvon korotus yhdistelmälaitoksissa
85	Toimilaitteen käyntiaika	120 s (30...873)	.....s	
86	Säädön P-alue (Xp)	32.0 °C (1.0...100.0)	.....°C	
87	Säädön palautusaika (Tn)	120 s (10...873)	.....s	

#### Kattilalohko

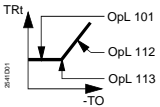
91	Kattilan käyttötapa	0 (0 / 1)	.....	0 = manuaalinen poiskytkentä (⊕-painikkeella) 1 = automaattinen poiskytkentä (SEIS, kun lämmöntarvetta ei ole)
92	Kattilalämpötilan maksimirajoitus	95 °C (25...140)	.....°C	Ei turvatoiminto
93	Kattilalämpötilan minimirajoitus	10 °C (5...140)	.....°C	
94	Kattilan kytkentäero	6 °C (1...20)	.....°C	
95	Polttimen käyntiajan minimirajoitus	4 min (0...10)	.....min	
96	2. poltintehoportaan vapautusraja	50 °C×min (0...500)	.....°C×min	
97	2. poltintehoportaan palautusraja	10 °C×min (0...500)	.....°C×min	
98	2. poltintehoportaan odotusaika	20 min (0...40)	.....min	
99	Pumpun M1 käyttötapa	1 (0 / 1)	.....	0 = Ei pysäytetä kattilan suojatun käynnistyksen aikana 1 = Pysäytetään kattilan suojatun käynnistyksen aikana

fi

*Paluuveden asetusarvon rajoituslohko*

101	Paluuviesirajoituksen asetusarvo, vakioarvo	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Asetus --- = toiminto ei käytössä Laitostyytit 1, 4, 5: minimirajoitus Laitostyytit 3, 6: maksimirajoitus
-----	---	---------------------------	---------	---

*Kaukolämpölohko*

112	Paluuvien maksimirajoituksen kaltevuus	0.7 (0.0...4.0)	.....	 <p>OpL = ohjausrivi TO = ulkolämpötilassa TRT = paluuvien lämpötila</p>
113	Paluuvien maksimirajoitus, liukuvan rajoituksen alku	10 °C (-50...+50)	.....°C	
114	Paluuvien maksimirajoitus, palautusaika	30 min (0...60)	.....min	Paluuvien maksimirajoitusta ja DRT-rajoitusta varten
115	Paluuviesilämpötilo- jen erotuksen maksimirajoitus	--. °C (--. / 0.5...50)	.....°C	Ensiö- ja toisiopuolen paluuvien lämpötilojen erotus (DRT) Asetus --. = toiminto ei käytössä
116	Liikkeen minimirajoitus (Ymin-toiminto)	6 min (-- / 1...20)	.....min	Toimimootorin liikkeen rajoitus Asetus -- = toiminto ei käytössä

*Huoltotoiminnot ja yleiset asetukset*

161	Ulkolämpötilan simulointi	--. °C (--. / -50...+50)	.....°C	Simulointi loppuu automaattisesti 30 min kuluttua --. = ei simulointia
162	Releiden testaus Lämmityspiirin säätö <b>venttiilillä</b> (laitokset 1, 3, 4, 6)	0 (0...4)		0 = normaali toiminta 1 = kaikki koskettimet auki 2 = lämmityspiirin säätöventtiili AUKI Y1 3 = lämmityspiirin säätöventtiili KIINNI Y2

				4 = lämm.piirin pumppu/kiertov.pumppu KÄY M1 <i>Koestuksen lopetus:</i> valitse seuraava rivi. Loppuu myös automaattisesti 30 min kuluttua.
	Lämmityspiirin säätö <b>polttimella</b> (laitokset 2, 5)	0 (0...4)		0 = normaali toiminta 1 = kaikki koskettimet auki 2 = 1. poltintehoporras KÄY K4 3 = poltintehoportaat 1 ja 2 PÄÄLLÄ K4 ja K5 4 = lämm.piirin pumppu/kiertov.pumppu KÄY M1
163	Antureiden koestus <b>SET</b> = asetusarvo tai raja-arvo <b>ACTUAL</b> = anturin arvo <b>000</b> = oikosulku <b>- - -</b> = katkos	Näyttötoiminto		0 = ulkoanturi B9 1 = menovesi-/kattila-anturi B1 2 = huoneanturi B5 3 = huoneyksikön anturi A6 4 = paluuviesianturi (ensiöpuoli) B7 5 = paluuviesianturi (toisiopuoli) B71
164	H-koskettimien koestus <b>000</b> = kosketin suljettu <b>- - -</b> = kosketin auki	Näyttötoiminto		H1 = käyttötavan syrjäytys H2 = käsiohjauksella aikaansaatu lämmöntarve H3 = kaukolämpöasetusten lukitus H4 = toimimoottorin apukytin (liikkeen minimirajoitusta varten)
165	Menovesilämpötilan asetusarvo	Näyttötoiminto		Ajankohtainen asetusarvo, joka perustuu sekoitettuun ulkolämpötilaan, lämmityskäyrään, kiertonupin asentoon ja ohjausrivin 72 asetukseen

fi

fi

166	Tulokseksi saatu lämmityskäyrä	Näyttötoiminto	Asetusarvo, johon sisältyy kiertonupin asento ja rivin 72 asetus <i>Vasemmalla:</i> Menoveden asetusarvo 15 °C:n ulkolämpötilassa <i>Oikealla:</i> Menoveden asetusarvo -5 °C:n ulkolämpötilassa
167	Ulkolämpötila laitoksen jäätymissuojausta varten	2.0 °C (-- / 0...25)	.....°C Asetus -- = ei laitoksen jäätymissuojausta
168	Menovesilämpötilan asetusarvo laitoksen jäätymissuojausta varten	15 °C (0...140)	.....°C
169	Laitteen numero	0 (0...16)	Väyläosoite (LPB) 0 = laite ilman väylää
170	Segmentin numero	0 (0...14)	Väyläosoite (LPB)
171	Menoveden hälytys	-- h (-- / 1:00...10:00)	.....h Aika, jonka verran menoveden/kattilan lämpötila (anturi liittimessä B1) saa olla raja-arvojen ulkopuolella. -- = toiminto ei käytössä
172	Käyttötapa, kun liittimet H1–M on yhdistetty	0 (0...3)	0 =  SUOJAUSKÄYTTÖ 1 =  AUTO 2 =  ALENNETTU 3 =  NORMAALI
173	Lukitusviestin vahvistus	100 % (0...200)	.....% Reaktio lukitusviesteihin

174	Pumpun jälkikäyntiaika	6 min (0...40)	.....min	
175	Pumpun jaksottaiskäyttö	0 (0 / 1)	.....	0 = ei pumpun jaksottaiskäyttöä 1 = pumpun jaksottaiskäyttö viikoittain
176	Vaihtokytkeä talviajasta kesäaikaan	25.03 (01.01. ... 31.12)	.....	Asetus: aikaisin mahdollinen vaihtopäivämäärä
177	Vaihtokytkeä kesäajasta talviaikaan	25.10 (01.01. ... 31.12)	.....	Asetus: aikaisin mahdollinen vaihtopäivämäärä
178	Kellonajan lähde	0 (0...3)	.....	0 = itsenäinen kello säätimessä 1 = kello väylältä (orja), ilman kauko-ohjausta 2 = kello väylältä (orja), kauko-ohjauksella 3 = säädin toimii keskuskellona (isäntä)
179	Väylän jännitteensyöttö	A (0 / A)	.....	0 = ei väylän jännitteensyöttöä säätimestä A = väylän jännitteensyöttö säätimestä
180	Ulkolämpötilan lähde	A (A / 00.01...14.16)	.....	Ei näyttöä tarkoittaa: säädin on itsenäinen (ei väylää) Asetus, kun ulkolämpötila tulee väylältä: lämpötilalähteen segmentti- ja laite numero, <b>tai</b> A, jolloin lähde laite valitaan automaattisesti

fi

181	Lämmöntarvelähtö Ux, 0...10 VDC	130 °C (30...130)	..... °C	Skaalaus jännitteelle 10 VDC
-----	------------------------------------	----------------------	----------	------------------------------

*H2-koskettimen lohko*

184	Toiminta, kun liittimet H2-M on yhdistetty	0 (0 / 1)	.....	0 = lämmöntarveviesti lämmöntuottajaan 1 = lämmöntarveviesti lämmityspiiriin
-----	--	--------------	-------	---

*H2-koskettimen ja yleisten näyttöjen lohko*

185	Vaikutus, kun liittimet H2-M on yhdistetty	0 (0 / 1)	.....	0 = vakio 1 = minimi
186	Lämmöntarve, kun liittimet H2-M on yhdistetty	70 °C (0...140)	..... °C	
194	Käyttötuntilaskuri	Näyttötoiminto		Säätimen käyttötunnit
195	Säätimen ohjelmaversio	Näyttötoiminto		
196	Huoneyksikön tunnistekoodi	Näyttötoiminto		

fi

---

## Viimeistelytoimet

### Kaukolämpöasetusten lukitus

Kaukolämpöasetukset voidaan lukita yhdistämällä toisiinsa liittimet H3 ja M. Sinetöi samalla tarvittaessa alempi lukitusruuvi: Työnnä avainrenkaassa oleva tulppa ruuviaukkaan, vedä lukituslanka molempien korvakkeiden läpi ja sinetöi.

### Asennuksen lopetus

1. Kirjaa asetukset tähän ohjeeseen. Säilytä ohjetta varmassa paikassa.
2. Kirjaa tarvittavat tiedot käyttöohjeeseen:
  - lämmityskäyrän asettelutapa sivulle 13
  - lämmitysasiantuntijan nimi ja osoite sivulle 31
3. Työnnä käyttöohje laitteen kannessa olevaan koteloon.
4. Sinetöi tarvittaessa laitteen kansi lankasinetillä.

fi

## Montering og idriftsættelse af varmeregulator



Vejledningen bør opbevares ved regulatoren!

### Montering

#### Monteringssted

- I et tørt rum, fx kedelrummet
- Monteringsmuligheder:
  - i elskab, på indervæg eller på DIN-skinne
  - på eltavle
  - i tavlefront
  - i front på manøvreplad
- Tilladt omgivelsestemperatur: 0...50 °C.

#### Elinstallation

- Elinstallation skal være i overensstemmelse med Stærkstrømsbekendtgørelsen.
- Elinstallationerne må kun udføres af kvalificeret personale.
- Kabler skal trækaflestes.
- Forbindelserne mellem regulator og ventilmotor samt pumpe udføres i installationskabel.
- Følerkabler bør ikke trækkes parallelt med netkabler (fx strømforsyning til pumpe) (beskyttelsesklasse II EN 60730).
- Hvis en enhed er defekt eller itu, skal strømforsyningen straks afbrydes, og enheden udskiftes.

da

#### Tilladte kabellængder

- Til alle følere og eksterne kontakter:

Cu-kabel 0,6 mm Ø	max. 20 m
Cu-kabel 1,0 mm <sup>2</sup>	max. 80 m
Cu-kabel 1,5 mm <sup>2</sup>	max. 120 m



- 
- Til rumapparater:  
Cu-kabel 0,25 mm<sup>2</sup> max. 25 m  
Cu-kabel fra 0,5 mm<sup>2</sup> max. 50 m
  - Til databus:  
0,75...2,5 mm<sup>2</sup> efter datablad N2030 og N2032

### Montering og tilslutning af sokkel

#### Vægmontering

1. Fjern soklen fra regulatoren
2. Hold soklen op mod væggen ("TOP" skal vende opad!)
3. Opmærk huller til monteringskruer
4. Bør huller
5. Fjern evt. udslagsblanketter for kabelforskrutningerne fra soklen
6. Skru soklen fast på væggen
7. Tilslut klemmerne i soklen.

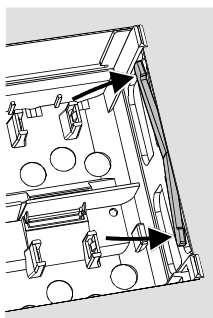
#### Montering af DIN-skinne

1. Montér DIN-skinne
2. Fjern soklen fra regulatoren
3. Fjern evt. udslagsblanketter for kabelforskrutningerne fra soklen
4. Montér soklen på skinnen ("TOP" skal vende opad!)
5. Om nødvendigt fikseres soklen (afhænger af skinnetype)
6. Tilslut klemmerne i soklen.

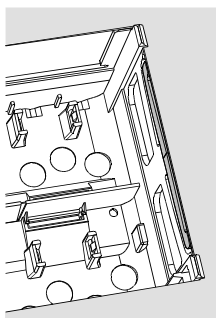
#### Frontmontering

- Nødvendig udskæring: 138 × 138 mm
  - Maksimumtykkelse: 3 mm
1. Fjern soklen fra regulatoren
  2. Fjern evt. udslagsblanketter for kabelforskrutningerne fra soklen
  3. Sæt soklen i udskæringen bagfra til anslag ("TOP" skal vende opad!)
  4. Klembojlen i siderne trykkes fast bag frontpladen (se illustrationen)
  5. Tilslut klemmerne i soklen. Kablerne skal være så lange, at dørene i elskabet kan åbnes.

da



Forkert



Rigtigt

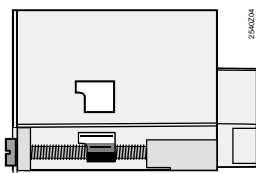
Placér klembøjlerne rigtigt – de må ikke rage ind i udskæringen!

## Idriftsættelse

### Forberedende kontrol

1. Strømmen MÅ IKKE slås til endnu
2. Kontroller eltilslutningen i henhold til anlægsdiagrammet
3. Sørg for, at drejearmenes stilling og placering er korrekt (se illustrationen på siden af apparatet)

da



4. Sæt regulatorindsatsen ind i soklen til anslag ("TOP" skal vende opad!)
5. Spænd monteringsskrue **skiftevis**
6. Kontroller motorventilen for følgende:
  - om den er korrekt monteret (se flowsymbolet på ventilhuset)
  - om ventil sædet drejer i den rigtige retning (se positions-indikator)
  - om håndreguleringen er slået fra.

- 
7. Ved gulv- og loftvarme gælder følgende: Termostaten skal være korrekt indstillet. Under funktionstesten må fremløbs-temperaturen ikke overskride den maksimalt tilladte værdi (normalt 55 °C). I modsat fald gøres straks følgende:
    - ventilen lukkes manuelt, eller
    - pumpen kobles fra, eller
    - pumpeafspærringsventilen lukkes.
  8. Strømforsyningen kobles ind. Der skal være visning på displayet (fx klokkeslæt). Er dette ikke tilfældet, kan årsagen være:
    - manglende netspænding
    - hovedsikring defekt
    - hovedafbryder ikke slået til.

#### Generelt om betjening

- Indstillingsselementer:
  - Varmekurve
  - Drejeknap
  - Display: Til hver indstilling hører en betjeningslinje
  - Taster til valg og ændring af indstillingsværdier:
    - ▼ Valg af næste lavere betjeningslinje
    - ▲ Valg af næste højere betjeningslinje
    - ◀ Displayværdi gøres mindre
    - ▶ Displayværdi gøres større
- Overtagelse af indstillingsværdi:  
Indstillingsværdien overtages, når næste betjeningslinje vælges (eller ved tryk på info-tasten eller en taste for valg af driftsart).
- Indkodning af --.- eller --:-- :  
Tryk på ◀ eller ▶, indtil det ønskede vises på displayet.
- Blokspringfunktion:  
En enkelt betjeningslinje kan hurtigt vælges ved at bruge to tastekombinationer:  
Tryk på taste ▼ og ▶ for valg af den næste højere linieblok  
Tryk på taste ▼ og ◀ for valg af den næste lavere linieblok.


da

---

### Fremgangsmåde for indstilling

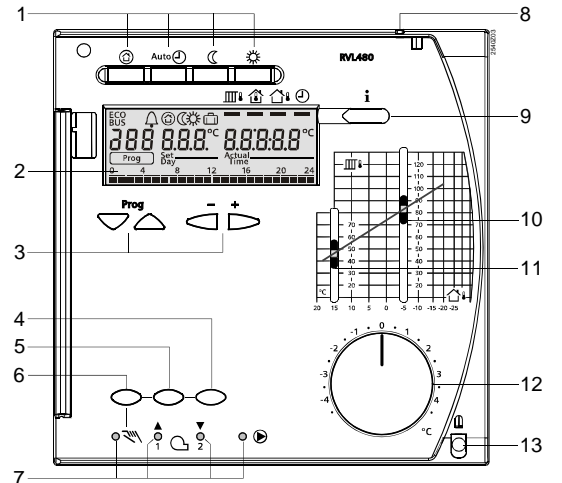
1. Kun ved analog varmekurveindstilling: Skydere for indstilling af varmekurve sættes som foreskrevet eller efter lokal praksis
2. Foretag indstillinger på betjeningslinie 1...41 ("Slutbruger")
3. Vælg anlægstype på betjeningslinie 51
4. Foretag de relevante indstillinger i den efterfølgende parameterliste. Alle nødvendige funktioner og betjeningslinier for den indstillede anlægstype er aktiveret og kan indstilles: alle ikke nødvendige betjeningslinier er spærret
5. Indsæt indstillede værdier i skemaet!
6. Indstil servicefunktioner (uafhængige af anlægstype).
7. Udfør afsluttende arbejder.

### Idriftsættelse og funktionskontrol

- Betjeningslinier specielt for funktionskontrol:
  - 161 = simulering af udetemperatur
  - 162 = relætest
  - 163 = føleretst
  - 164 = test H-kontakter
- Hvis displayet viser : fejlen lokaliseres via betjeningslinie 50.

da

## Indstillingselementer



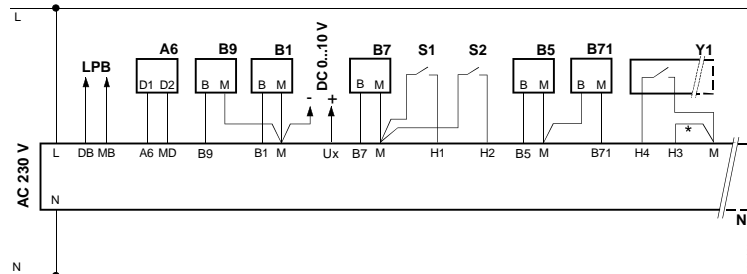
- 1 Taster for valg af driftsart (valgte taste lyser)
- 2 Display (LCD)
- 3 Taster til betjening af displayet:  
Prog = vælg betjeningslinje  
- + = ret den valgte værdi
- 4 Taste for "Luk varmeventil" eller brændertrin 2 ON/OFF ved manuel drift
- 5 Taste for "Åbn varmeventil" ved manuel drift
- 6 Taste for manuel drift
- 7 Lysdioder for:  
  - manuel drift
  - varmeventil åbner / 1. brændertrin kobles ind
  - varmeventil lukker / 2. brændertrin kobles ind
  - pumpe kører
- 8 Hul for plombering af dæksel
- 9 Info-taste for visning af aktuelle værdier
- 10 Skyder for indstilling af fremløbstemperatur ved -5 °C udetemperatur
- 11 Skyder for indstilling af fremløbstemperatur ved 15°C udetemperatur
- 12 Drejeknap for korrektion af rumtemperatur
- 13 Monteringsskrue med mulighed for plombering

da

## Tilslutningsdiagrammer

A6	Rumapparat	LPB	Databus
B1	Fremløbs-/kedelføler	M1	Cirkulationspumpe
B5	Rumføler	N1	Regulator RVL480
B7	Returføler (primærkreds)	S1	Fjernbetjening driftsart
B71	Returføler (sekundærkreds)	S2	Fjernbetjening setpunkt for fremløbstemperatur
B9	Udeføler	Ux	Varmebehovsudgang
E1	Totrinnsbrænder	Y1	Ventilmotor for varmekreds, med kontakt for minimumbegrænsning af slaglængde
F1	Max. kedeltemperatur	*	Lus for fastlåsning af fjernvarmeindstillinger
F2	Overkogstermostat		

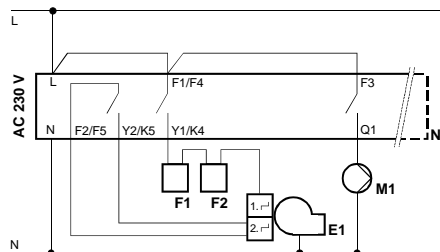
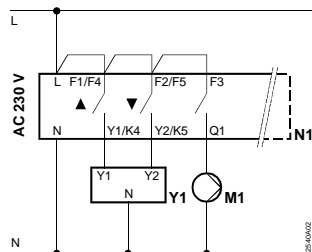
### Basistilslutninger på lavspændingssiden



### Basistilslutninger på netspændingssiden



**Til venstre:** tilslutninger for anlægstype 1, 3, 4 og 6 (blandeventil eller fjernvarme)

**Til højre:** tilslutninger for anlægstype 2 og 5 (kedel med tottrinnsbrænder)



## Indstillinger

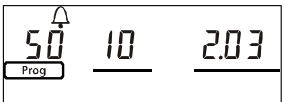
### Indstillinger på "Slutbruger"-niveau

Tryk på taste  eller  for at aktivere "Slutbruger"-niveauet.

Linie	Funktion, visning	Fabriksindstilling (Område)	Indstilling	Forklaring, bemærkning, tips
1	Setpunkt NORMAL opvarmning	20.0 °C (0...35)	.....°C	
2	Setpunkt REDUCERET opvarmning	14.0 °C (0...35)	.....°C	
3	Setpunkt ferie / frostbeskyttelse	10.0 °C (0...35)	.....°C	
4	Ugedag (for varmeprogram)	1-7 (1...7)	.....	1 = mandag 2 = tirsdag osv. 1-7 = hele ugen
5	1. programsift, start NORMAL opvarmning	06:00 (00:00...24:00)	.....	Tidsprogram for varmekreds --:-- = skift aktiveres ikke
6	1. programsift, start REDUCERET opvarmning	22:00 (00:00...24:00)	.....	
7	2. programsift, start NORMAL opvarmning	--:-- (00:00...24:00)	.....	
8	2. programsift, start REDUCERET opvarmning	--:-- (00:00...24:00)	.....	
9	3. programsift, start NORMAL opvarmning	--:-- (00:00...24:00)	.....	
10	3. programsift, start REDUCERET opvarmning	--:-- (00:00...24:00)	.....	

da



da

11	Ferieperiode	- (1...8)	.....	
12	Dato for første feriedag	-- (01.01 ... 31.12)	.....	Dag.måned
13	Dato for sidste feriedag	-- (01.01 ... 31.12)	.....	Dag.måned
14	Varmekurve, fremløbs-setpunkt ved udetemperatur på 15 °C	30 °C (20...70)	..... °C	Disse betjeningslinier er kun aktive, når der er valgt digital indstilling af varmekurve (se indtastning på betjeningslinie 73)
15	Varmekurve, fremløbs-setpunkt ved udetemperatur på -5 °C	60 °C (20...120)	..... °C	
38	Klokkeslæt	00:00...23:59		Timer:minutter
39	Ugedag	Displayfunktion		1 = mandag 2 = tirsdag osv.
40	Dato	(01.01 ... 31.12)	.....	Dag.måned (fx 02.12 for den 2. december)
41	År	(1995...2094)	.....	
50	Fejl	Displayfunktion Eksempel for anlæg i link:  10 = fejlkode 2 = segmentnummer (databusadresse) 03 = apparatnummer (databusadresse)		10 = fejl udeføler 30 = fejl fremløbs-/kedelføler 40 = fejl returføler (primær-kreds) 42 = fejl returføler (sekundær-kreds) 60 = fejl rumføler 61 = fejl rumapparat 62 = forkert rumapparat tilsluttet 81 = kortslutning på databus (LPB) 82 = samme busadresse brugt flere gange





			100 = to mastere for tid på databus (LPB) 120 = fremløbsalarm 140 = forkert busadresse (LPB)
--	--	--	--

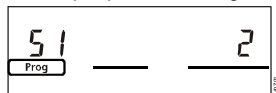
#### Indstilling på "Installatør"-niveau

Tryk samtidig på tasterne  og  i 3 s for at aktivere "Installatør"-niveauet for indstilling af anlægstype og anlægsrelaterede variabler.

#### Indstil anlægstype på betjeningslinje 51

Den ønskede anlægstype indstilles med tasterne  og  på betjeningslinje 51. Der- ved aktiveres alle nødvendige funktioner og tilhørende betjeningslinier for anlægget.

Eksempel på indtastning af anlægstype 2:



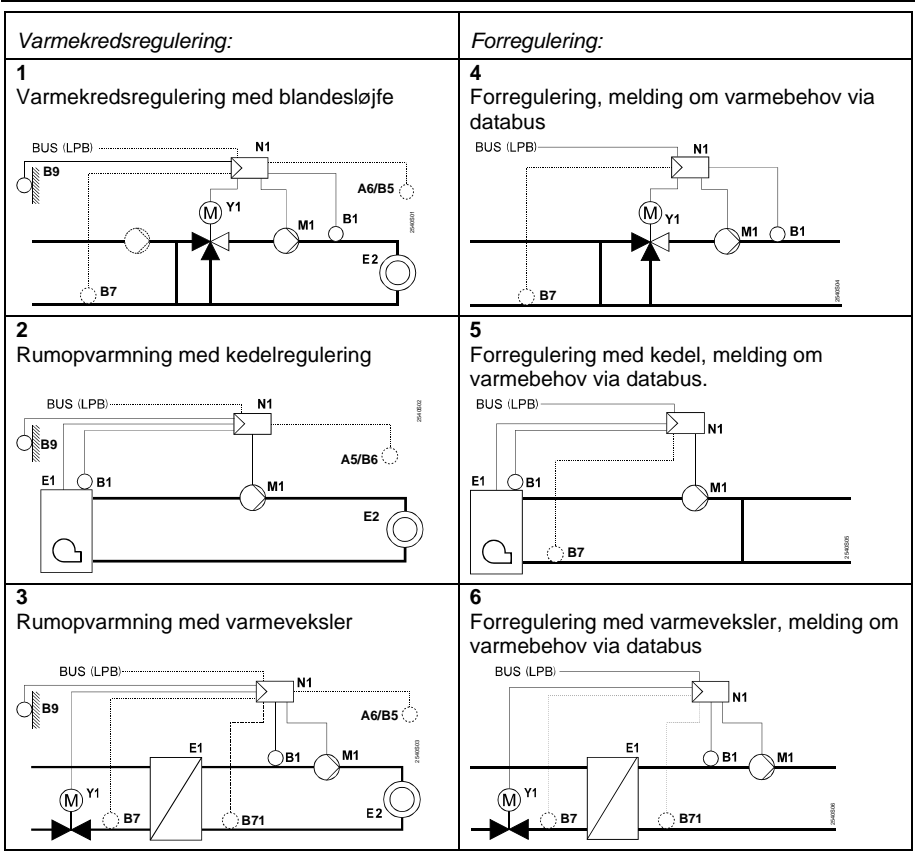
51	Anlægstype	1 (1...6)	.....	Typenumre i de følgende afsnit
----	------------	--------------	-------	--------------------------------

#### Anlægstyper

- A6 Rumapparat
- B1 Fremløbs-/kedelføler
- B5 Rumføler
- B7 Returføler (i primærkreds)
- B71 Returføler (i sekundærkreds)
- B9 Udeføler
- E1 Kedel eller varmeveksler
- E2 Forbruger (rum)
- LPB Databus
- M1 Cirkulationspumpe
- N1 Regulator RVL480
- Y1 Varmeventil

da

da



# Parameterliste

Linie	Funktion, visning	Fabriksindstilling (Område)	Indstilling	Forklaring, bemærkning, tips
-------	-------------------	--------------------------------	-------------	------------------------------

## Rumopvarmning

61	Varmegrænse for NORMAL (ECO-dag)	17.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Indstilling --.- = funktion er ikke aktiveret
62	Varmegrænse for REDUCERET (ECO-nat)	5.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Indstilling --.- = funktion er ikke aktiveret
63	Bygningstids-konstant	20 h (0...50)	.....h	Let = 10 h, middel = 25 h, svær = 50 h
64	Hurtigsækning	1 (0 / 1)	.....	0 = ikke hurtigsækning 1 = hurtigsækning
65	Rumtemperatur fra	A (0 / 1 / 2 / 3 / A)	.....	0 = ingen rumføler monteret 1 = rumapparat på klemme A6 2 = rumføler på klemme B5 3 = middelværdi fra de 2 apparater på klemme A6 og B5 A = automatisk valg
66	Optimeringstype	0 (0 / 1)	.....	0 = optimering med rummodel 1 = optimering med rumapparat / rumføler (ved indst. 0 er kun indkoblings-optimering mulig)
67	Max. opvarmnings-tid	00:00 h (00:00...42:00)	.....h	Max. fremrykning af indkobling før start af brugstid. Indstilling 0:00 = ikke indkoblingsoptimering
68	Max. fremrykning af udkobling	0:00 h (0:00...6:00)	.....h	Max. fremrykning af udkobling før slutning af brugstid. Indstilling 0:00 = ikke udkoblingsoptimering

da

69	Maksimum-begrænsning af rumtemperatur	-- °C (-- / 0...35)	..... °C	Indstilling -- = begrænsning er ikke aktiveret. Funktion kun mulig med rumapparat/rumføler
70	Rumtemperatur-indflydelse	4 (0...20)	.....	Forstærkningsfaktor for rumindflydelse. Funktion kun mulig med rumapparat/rumføler
71	Forhøjelse af setpunkt for rumtemperatur ved hurtigopvarmning	5 °C (0...20)	..... °C	
72	Parallelforskydning af varmekurve	0.0 °C (-4.5...+4.5)	..... °C	Værdi i °C rumtemperatur
73	Indstillingsmåde for varmekurve	0 (0...2)	.....	0 = analog indstilling 1 = digital indstilling på regulator og via bus 2 = digital indstilling kun via bus

*Trepunktsmotor varmekreds*

81	Maksimum-begrænsning af fremløbstemperatur	--- °C (--- / 0...140)	..... °C	Indtastning --- = funktion er ikke aktiveret Ikke sikkerhedsfunktion
82	Minimum-begrænsning af fremløbstemperatur	--- °C (--- / 0...140)	..... °C	Indtastning --- = funktion er ikke aktiveret
83	Maksimum-begrænsning af fremløbs-temperaturstigning	--- °C/h (--- / 1...600)	..... °C/h	Indtastning --- = funktion er ikke aktiveret (funktion forhindrer, at det banker i rørsystemet)
84	Temperaturforhøjelse blandeventil / varmeveksler	10 °C (0...50)	..... °C	Forhøjelse af setpunkt for forregulator i linksystemer
85	Ventilmotorens gangtid	120 s (30...873)	..... s	
86	Reguleringens P-bånd (Xp)	32.0 °C (1.0...100.0)	..... °C	

87	Reguleringens I-tid (Tn)	120 s (10...873)	.....s	
----	--------------------------	---------------------	--------	--

*Kedel*

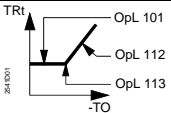
91	Driftsart kedel	0 (0 / 1)	.....	0 = med manuel frakobling (⊖-taste) 1 = med automatisk frakobling (OFF, hvis der ikke er behov for varme)
92	Maksimum-begrænsning af kedeltemp.	95 °C (25...140)	.....°C	Ikke sikkerhedsfunktion
93	Minimum-begrænsning af kedeltemp.	10 °C (5...140)	.....°C	
94	Koblingsdifferens	6 °C (1...20)	.....°C	
95	Minimum-begrænsning af brændergangtid	4 min (0...10)	.....min	
96	Frigivelsesgrænse for 2. brændertrin	50 °C×min (0...500)	.....°C×min	
97	Resetgrænse for 2. brændertrin	10 °C×min (0...500)	.....°C×min	
98	Spærretid 2. brændertrin	20 min (0...40)	.....min	
99	Driftsart pumpe M1	1 (0 / 1)	.....	0 = uden frakobling ved startaflastning af kedel 1 = med frakobling ved startaflastning af kedel

da

*Setpunkt for begrænsning af returtemperatur*

101	Setpunkt for begrænsning af returtemperatur, konstantværdi	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Indstilling --- = funktion er ikke aktiveret Anlægstype 1, 4, 5: minimumbegrænsning Anlægstype 3, 6: maksimumbegrænsning
-----	--	---------------------------	---------	--

# Fjernvarme

112	Maksimumbegrænsning af returtemperatur, stejlehed	0.7 (0.0...4.0)	.....	 <p>OpL = betjeningslinje TO = udetemperatur TRt = returtemperatur</p>
113	Maksimumbegrænsning af returtemp., kompensationsstart	10 °C (-50...+50)	..... °C	
114	Maksimumbegrænsning af returtemp., I-tid	30 min (0...60)	.....min	For maksimumbegrænsning af returtemperatur og DRT-begrænsning
115	Maksimumbegrænsning af differens mellem returtemp.	-- °C (-- / 0.5...50)	..... °C	Differens primær / sekundær returtemp. (DRT) Indstilling -- = funktion er ikke aktiveret
116	Maksimumbegrænsning af slaglængde (Ymin-funktion)	6 min (-- / 1...20)	.....min	Slaglængdebegrænsning i motorventil Indstilling -- = funktion er ikke aktiveret

## Servicefunktioner og generelle indstillinger

161	Simulering af udetemperatur	-- °C (-- / -50...+50)	..... °C	Simulering afsluttes automatisk efter 30 min -- = ikke simulering
162	Relætest varmekredsregulering med <b>ventil</b> (bilag 1, 3, 4, 6)	0 (0...4)		0 = normal drift 1 = alle kontakter åbne 2 = varmeventil ÅBEN Y1 3 = varmeventil LUKKET Y2 4 = cirkulationspumpe ON M1 <i>Afslutning af relætest:</i> Ved at vælge næste linie eller automatisk efter 30 min.
	Varmekredsregulering med <b>brænder</b> (bilag 2, 5)	0 (0...4)		0 = normal drift 1 = alle kontakter åbne 2 = brændertrin 1 ON K4

				3 = brændertrin 1 og brændertrin 2 ON K4 og K5 4 = cirkulationspumpe ON M1 <i>Afslutning af relætest:</i> Ved at vælge næste linie eller automatisk efter 30 min.
163	Følertest <b>SET</b> = setpunkt eller grænseværdi <b>ACTUAL</b> = føler- værdi <b>0000</b> = kortslutning <b>- - -</b> = afbrydelse	Displayfunktion		0 = udeføler B9 1 = fremløbs-/kedelføler B1 2 = rumføler B5 3 = rumapparatføler A6 4 = returføler (primærkreds) B7 5 = returføler (sekundærkreds) B71
164	Test H-kontakter: <b>0000</b> = kontakt lukket <b>- - -</b> = kontakt åben	Displayfunktion		H1 = overstyring driftsart H2 = manuelt genereret varmebehov H3 = blokering fjernvarmeindstillinger H4 = hjælpekontakt i manøvreorgan (for minimumbegrænsning af slaglængde)
165	Setpunkt for fremløbstemperatur	Displayfunktion		Aktuelt setpunkt iht. blandet udetemperatur, varmekurve, drejeknapstilling samt indstilling på betjeningslinie 72
166	Resulterende varmekurve	Displayfunktion		Setpunkt inkl. drejeknapstilling og indstilling på linie 72 <i>Venstre:</i> Fremløbs-setpunkt ved 15 °C udetemperatur <i>Højre:</i> Fremløbs-setpunkt ved -5 °C udetemperatur
167	Udetemperatur for anlægs-frost- beskyttelse	2.0 °C (--.- / 0...25)	.....°C	Indstilling --.- = ikke anlægsfrostbeskyttelse

da

da

168	Setpunkt for fremløbstemperatur for anlægsfrost-beskyttelse	15 °C (0...140)	.....°C	
169	Apparatnummer	0 (0...16)	.....	Databusadresse (LPB) 0 = apparat uden bus
170	Segmentnummer	0 (0...14)	.....	Databusadresse (LPB)
171	Fremløbsalarm	--:-- h (--:-- / 1:00...10:00)	.....h	Tidsrum, hvor fremløbs- / kedeltemp. (føler på klemme B1) må ligge uden for grænseværdierne. --:-- = funktion er ikke aktiveret
172	Driftsart ved kortslutning af tilslutningsklemme H1-M	0 (0...3)	.....	0 =  BESKYTTELSESDRIFT 1 =  AUTO 2 =  REDUCERET 3 =  NORMAL
173	Spærresignal-forstærkning	100 % (0...200)	.....%	Reaktion på spærresignaler
174	Pumpeefterløbstid	6 min (0...40)	.....min	
175	Pumpemotion	0 (0 / 1)	.....	0 = ingen periodisk pumpemotion 1 = ugentlig pumpemotion aktiveret
176	Skift vintertid-sommertid	25.03 (01.01. ... 31.12)	.....	Indstilling: tidligst mulig skiftedato
177	Skift sommertid-vintertid	25.10 (01.01. ... 31.12)	.....	Indstilling: tidligst mulig skiftedato
178	Klokkeslæt fra	0 (0...3)	.....	0 = autonomt ur i regulator 1 = ur fra bus (slave), uden fjernindstilling



				2 = ur fra bus (slave), med fjernindstilling 3 = regulator i centralt ur (master)
179	Busforsyning	A (0 / A)	.....	0 = ikke busforsyning via regulator A = busforsyning via regulator
180	Udetemperatur fra	A (A / 00.01...14.16)	.....	Ingen visning betyder: regulator er autonom (der er ingen databus) Ved levering fra databus: Indsæt segment- og apparatnummer på kilde, <b>eller</b> A for automatisk identifikation af kilde
181	Udgang, varmebehov Ux DC 0...10 V	130 °C (30...130)	..... °C	Setpunkt for 100 % udgangssignal

#### H2-kontakt

184	Funktion ved kortslutning af tilslutningsklemme H2-M	0 (0 / 1)	.....	0 = varmebehovssignal til varmekilde 1 = varmebehovssignal til varmekreds
-----	--	--------------	-------	--

#### H2-kontakt og generelle visninger

185	Virkning ved kortslutning af tilslutningsklemme H2-M	0 (0 / 1)	.....	0 = konstant 1 = minimal
186	Temperaturkrav ved kortslutning af tilslutningsklemme H2-M	70 °C (0...140)	..... °C	
194	Driftstimetæller	Displayfunktion		Regulatorens driftstid

da

195	Regulatorens softwareversion	Displayfunktion	
196	Rumapparatets identifikationskode	Displayfunktion	

## Afsluttende arbejder

### Spærring af indstillinger for fjernvarme

Indstillinger for fjernvarme kan blokeres ved at kortslutte klemme H3 og M.

Derefter plomberes den nederste monteringskrue: Sæt prop (hænger i nøglering) i skruehullet, træk en tråd gennem begge øjer og plombér.

### Afslut montering

1. Noter indstillinger i denne vejledning, og opbevar vejledningen et egnet sted.
2. Indsæt følgende i betjeningsvejledningen:
  - Indstillingsmåde for varmekurve på side 13
  - Navn og adresse på installatør på side 31
3. Betjeningsvejledningen indsættes i regulatorens dæksel, som evt. kan sikres med en trådplombe.

da

## Installazione e messa in servizio regolatore



Non buttate queste istruzioni, conservatele nell'apparecchio!

### Montaggio

#### Ubicazione

- In un locale non umido, es. centrale termica
- Possibilità di ubicazione:
  - retro quadro o su guida
  - fronte quadro
  - a parete
- Temperatura ambiente ammessa 0...50 °C

#### Collegamenti elettrici

- Rispettare le norme vigenti relative all'installazione elettrica
- L'installazione elettrica deve essere eseguita da un esperto
- I collegamenti tra il regolatore e il servocomando e le pompe portano tensione di rete
- Non posare i cavi di collegamento delle sonde parallelamente a quelli della tensione di rete (es. Alimentazione pompe).
- Un apparecchio difettoso o visibilmente danneggiato deve essere immediatamente scollegato dalla tensione di alimentazione e sostituito

#### Lunghezza ammessa dei collegamenti

- per tutte le sonde e contatti esterni:

cavi in rame 0,6 mm Ø	max. 20 m
cavi in rame 1,0 mm <sup>2</sup>	max. 80 m
cavi in rame 1,5 mm <sup>2</sup>	max. 120 m

it

- 
- per unità ambiente:
    - cavi in rame 0,25 mm<sup>2</sup> max. 25 m
    - cavi in rame 0,5 mm<sup>2</sup> max. 50 m
  - per il bus dei dati:
    - 0,75...2,5 mm<sup>2</sup> riferirsi al foglio tecnico N2030 e N2032

### Montaggio e cablaggio

#### Montaggio murale

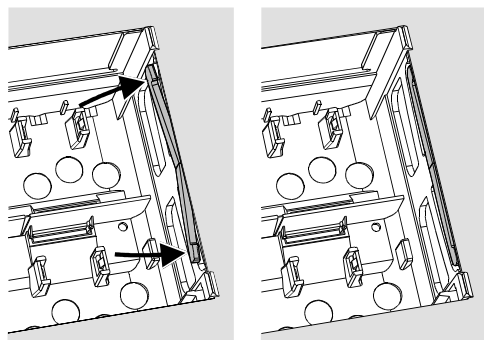
1. Separare lo zoccolo dal regolatore
2. Posizionare lo zoccolo alla parete, la scrittura "TOP" deve essere in alto
3. Segnare i fori da praticare
4. Praticare le aperture
5. Se necessario, predisporre le aperture sullo zoccolo per montare i passacavi
6. Fissare lo zoccolo alla parete
7. Effettuare i collegamenti come da schema

#### Montaggio su guida

1. Fissare la guida
2. Separare lo zoccolo dal regolatore
3. Se necessario, predisporre le aperture sullo zoccolo per montare i passacavi
4. Montare lo zoccolo sul binario. Scritta "TOP" in alto!
5. Eventualmente fissare al binario lo zoccolo (dipende dal tipo di guida usata)
6. Effettuare i collegamenti come da schema

#### Montaggio fronte quadro

- Apertura necessaria: 138 x 138 mm
  - Spessore: 3 mm massimo
1. Separare lo zoccolo dal regolatore
  2. Se necessario, predisporre le aperture sullo zoccolo per montare i passacavi
  3. Inserire lo zoccolo dal retro nell'apertura praticata sulla porta del quadro fino all'arresto. La scritta "TOP" deve essere in alto!
  4. Premere lateralmente posteriormente (vedere figura)
  5. Effettuare i collegamenti ai morsetti dello zoccolo con abbondanza di fili in modo da permettere di aprire completamente la porta del quadro



Montaggio non corretto

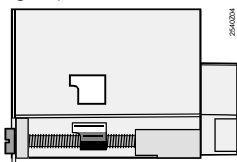
Montaggio corretto

Posizionare correttamente le "alette" di blocco – non devono oltrepassare l'apertura della porta del quadro.

## Messa in servizio

### Controlli preliminari

1. NON inserire la tensione di alimentazione (230 V c.a.)
2. Verificare i collegamenti elettrici in base allo schema dell'impianto
3. Posizionare correttamente le "leve" orientabili agendo sulle due viti di fissaggio (vedere figura):













4. Inserire il frutto del regolatore nello zoccolo con la scritta "TOP" in alto!
5. Fissare il frutto avvitando alternativamente le due viti
6. Controllare la valvola motorizzata, verificando:
  - il montaggio idraulico (rispettare i sensi del flusso)
  - il settore della valvola che deve essere nella posizione corretta, come da istruzioni allegate
  - che il comando manuale sia nella posizione AUTO

it

- 
7. Attenzione per gli impianti a pannelli! Assicurarsi che il termostato di sicurezza funzioni e sia montato correttamente. La temperatura di mandata non deve superare il valore massimo ammesso (in genere 50...55 °C), nel caso agire immediatamente:
- chiudendo manualmente la valvola
  - fermando la pompa di circolazione
  - eventualmente chiudendo la valvola di intercettazione della pompa
8. Inserire la tensione di alimentazione. Il display deve visualizzare dei dati (es. l'ora). Se nulla appare le probabili cause sono:
- manca la tensione di alimentazione
  - fusibile principale difettoso
  - l'interruttore della tensione di rete non è inserito

#### Dispositivi di taratura per il funzionamento

- Dispositivi:
  - Cursore per la curva di regolazione (11 e 12)
  - Manopola di taratura
  - Display: una riga per ogni impostazione
  - Tasti per selezionare ed impostare i parametri:
    -  per selezionare la riga seguente
    -  per selezionare la riga precedente
    -  per ridurre il valore del parametro indicato
    -  per aumentare il valore del parametro indicato
- Memorizzazione del valore modificato:  
il valore viene memorizzato quando si seleziona la riga successiva (oppure si preme il tasto INFO o uno dei regimi di funzionamento).
- Introduzione dei simboli --.- oppure --:-- :  
premere i tasti  oppure  finché il display indicherà il simbolo desiderato.
- Selezione rapida dei blocchi di funzione:  
per selezionare rapidamente una riga premere contemporaneamente i seguenti tasti:
  -  e : per selezionare un blocco successivo
  -  e : per selezionare un blocco precedente


it

---

### Procedure per le tarature

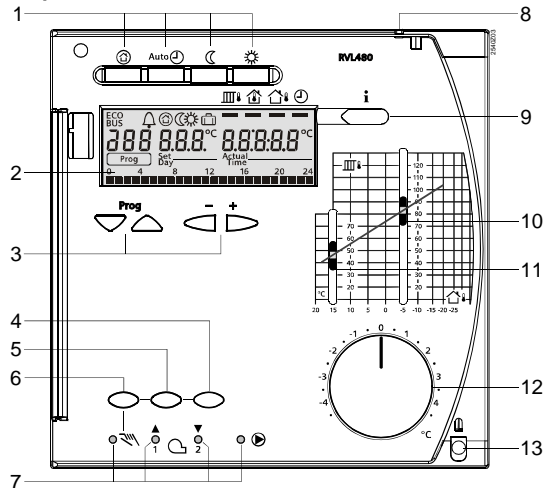
1. Solo con l'impostazione analogica della curva di riscaldamento, posizionare i cursori (11 e 12) sui valori di progetto
2. Procedere ad impostare i valori desiderati sulle righe da 1 a 41.
3. Impostare sulla riga 51 il tipo di impianto.
4. Individuare la tabella dei parametri corrispondenti al tipo di impianto. Tutte le funzioni e linee operative dell'impianto selezionato possono essere impostate, quelle non inerenti all'impianto sono disattivate.
5. Scrivere nella tabella i valori impostati!
6. Impostare, se necessario, la funzione di servizio, valida per tutti i tipi di impianto
7. Eseguire, se necessario, le "Operazioni Finali"

### Verifica del funzionamento

- Le righe riservate alla verifica del funzionamento sono:
  - 161 = simulazione della temperatura esterna
  - 162 = verifica dei relè di comando
  - 163 = verifica delle sonde
  - 164 = verifica dei contatti collegati ai morsetti H...
- Se il display indica : selezionare la riga 50 per identificarlo.

it

## Dispositivi di taratura



- 1 Tasti dei regimi di funzionamento (regime attivo = tasto acceso)
- 2 Display
- 3 Tasti per la programmazione dei valori  
Prog = selezione della riga  
- + = modifica del parametro indicato
- 4 Tasto comando manuale chiusura valvola o 2° stadio bruciatore ON/OFF
- 5 Tasto comando manuale apertura valvola o 1° stadio bruciatore ON/OFF
- 6 Tasti per il comando manuale
- 7 LEDs per:  
  - funzionamento manuale
  - valvola in apertura / ON 1° stadio bruciatore
  - valvola in chiusura / ON 2° stadio bruciatore
  - pompa in funzione
- 8 Aperture per piombare il coperchio
- 9 Tasto per visualizzazione dati sul display attuali
- 10 Cursore della curva per la temperatura di mandata con quella esterna di -5 °C
- 11 Cursore della curva per la temperatura di mandata con quella esterna di 15 °C
- 12 Manopola per la modifica della temperatura ambiente
- 13 Vite di blocco con possibilità dei piombatura

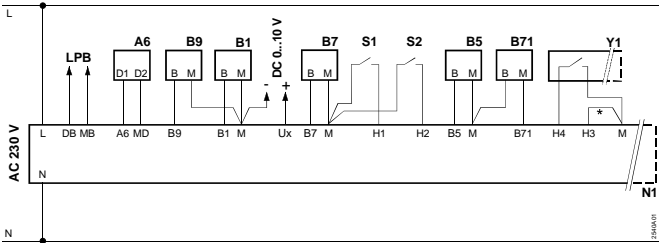
it



## Collegamenti elettrici

A6	Unità ambiente	LPB	Bus dati
B1	Sonda di mandata o di caldaia	M1	Pompa circuito riscaldamento o di caldaia
B5	Sonda ambiente	N1	Regolatore RVL480
B7	Sonda ritorno (circuito primario)	S1	Contatto esterno per modifica regime di funzionamento
B71	Sonda ritorno (circuito secondario)	S2	Contatto esterno per selezione setpoint mandata / caldaia
B9	Sonda esterna	Ux	Richiesta di calore
E1	Bruciatore a 2 stadi	Y1	Servocomando del circuito di riscaldamento(con il contatto di minima portata)
F1	Termostato di caldaia	*	Cavallotto per il blocco dei parametri nel teleriscaldamento
F2	Termostato di sicurezza		

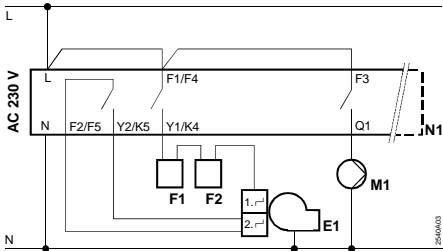
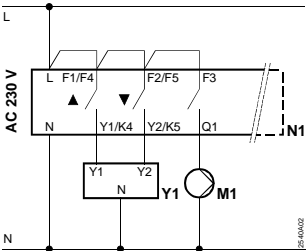
### Collegamenti di principio lato a bassa tensione



### Collegamenti di principio lato a tensione di rete

**A sinistra:** collegamenti per i tipi di impianto 1, 3, 4 e 6 (cioè con valvola motorizzata) o teleriscaldamento





**A destra:** collegamenti per i tipi di impianto 2 e 5 (comando diretto di bruciatori a 1 o 2 stadi)



it


## Impostazioni

### Regolazione dei parametri da parte dell'utente

Premere i tasti  o  per selezionare le righe e i tasti  e  per modificare i valori.

Riga	Parametro corrispondente	Impostaz. di fabbrica (Campo)	Valore immesso	Note
1	Valore prescritto di COMFORT	20 °C (0...35)	..... °C	
2	Valore prescritto di RIDOTTO	14.0 °C (0...35)	..... °C	
3	Valore prescritto per le ferie/antigelo	10.0 °C (0...35)	..... °C	
4	Giorno della settimana (programma del riscaldamento)	1-7 (1...7)	.....	1 = Lunedì 7 = Domenica 1-7 = tutti i giorni
5	1° periodo, orario inizio regime COMFORT	06:00 (00:00...24:00)	.....	Programma orario circuito riscaldamento --:-- = periodo non attivo
6	1° periodo, orario inizio regime RIDOTTO	22:00 (00:00...24:00)	.....	
7	2° periodo, orario inizio regime COMFORT	--:-- (00:00...24:00)	.....	
8	2° periodo, orario inizio regime RIDOTTO	--:-- (00:00...24:00)	.....	
9	3° periodo, orario inizio regime COMFORT	--:-- (00:00...24:00)	.....	
10	3° periodo, orario inizio regime RIDOTTO	--:-- (00:00...24:00)	.....	



it

11	Periodi di ferie	- (1...8)	.....	
12	Data del primo giorno di ferie (inizio)	--. -- (01.01 ... 31.12)	.....	giorno – mese
13	Data dell'ultimo giorno di ferie	--. -- (01.01 ... 31.12)	.....	giorno – mese
14	Curva riscaldamento, setpoint temp. mandata per temp. esterna 15°C	30 °C (20...70)	..... °C	Queste linee operative sono solo se è stato selezionato il attivo controllo digitale (l'impostazione va eseguita alla riga 73)
15	Curva riscaldamento, setpoint temp. mandata per temp. esterna –5°C	60 °C (20...120)	..... °C	
38	Orario del giorno	00:00...23:59		Ore: Minuti
39	Giorno della settimana	Visualizzazioni sul display		1 = Lunedì 2 = Martedì 7 = Domenica
40	Data	(01.01 ... 31.12)	.....	Giorno.Mese (per es. 02.12 per il 2 dicembre)
41	Anno	(1995...2094)	.....	
50	Anomalie	Visualizzazioni sul display Esempio di indicazione:  10 = codice dell'anomalia 2 = segmento del bus 03 = numero dell'apparecchio		10 = sonda esterna difettosa 30 = sonda di mandata o caldaia difettosa 40 = sonda del ritorno (circuitto primario) difettosa 42 = sonda del ritorno (circuitto secondario) difettosa 60 = sonda ambiente difettosa 61 = unità ambiente difettosa 62 = errato collegamento unità ambiente 81 = cortocircuito sul bus LPB



it

			82 = uguale indirizzo utilizzato sul bus dei dati (LPB) 100 = 2 orari master sul bus LPB 120 = allarme di mandata (vedere riga 130) 140 = indirizzo del regolatore errato sul bus LPB
--	--	--	--

### Regolazione per l'installatore

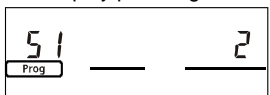
Premere i tasti  e  insieme per circa 3 s per accedere alle righe che consentono l'impostazione del tipo di impianto e delle relative specifiche grandezze.

#### Impostazione del tipo di impianto alla riga 51

Impostare il tipo di impianto regolato dall'RVL480 agendo alla riga 51 usando i pulsanti  e . Tutte le funzioni e di conseguenza le righe necessarie per l'impianto vengono attivate e possono essere modificabili.

Attenzione: non si devono considerare quelle degli altri 5 tipi di impianti!

Es. Display per la riga 51 impianto tipo 2

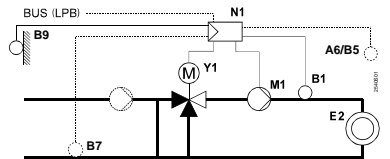
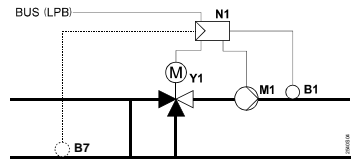
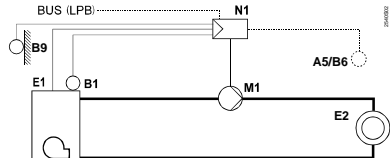
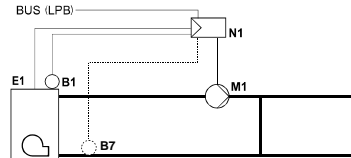
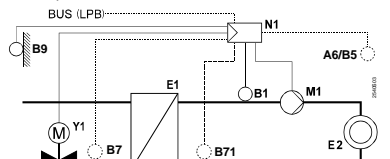
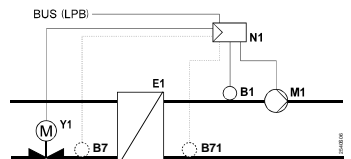


51	Tipo di impianto	1 (1...6)	.....	Inserire Il valore nella sezione seguente
----	------------------	--------------	-------	---

#### Tipo di impianto

A6	unità ambiente	E1	caldaia o scambiatore
B1	sonda di mandata o di caldaia	E2	impianto
B5	sonda ambiente	LPB	bus dati (Local Process Bus)
B7	sonda ritorno(circuito primario)	M1	pompa
B71	sonda ritorno (circuito secondario)	N1	regolatore RVL480
B9	sonda esterna	Y1	servocomando per valvole a settore o sede-otturatore



Regolazione ambiente:	Precontrollo:
<p><b>1</b> Regolazione climatica, comando modulante valvola motorizzata (varianti: limite di minima ritorno e sonda ambiente)</p> 	<p><b>4</b> Precontrollo con comando modulante valvola motorizzata, richiesta di calore via bus (variante: limite ritorno)</p> 
<p><b>2</b> Regolazione climatica, comando diretto a 2 posizioni bruciatore ad 1 o 2 stadi (variante: sonda ambiente)</p> 	<p><b>5</b> Precontrollo con comando diretto a 2 posizioni bruciatore ad 1 o 2 stadi, richiesta di calore via bus (variante: limite ritorno)</p> 
<p><b>3</b> Regolazione climatica di una sottostazione di teleriscaldamento, comando modulante valvola motorizzata primario (varianti: sonda ambiente e limiti ritorno primario e secondario)</p> 	<p><b>6</b> Precontrollo con sottostazione teleriscaldamento, comando modulante valvola motorizzata, richiesta di calore via bus (varianti: limiti ritorno primario e secondario)</p> 

it

# Parametri

Riga	Parametro corrispondente	Impostaz. di fabbrica (Campo)	Valore immesso	Note
------	--------------------------	-------------------------------	----------------	------

## Ambiente riscaldato

61	Limite del riscaldamento di COMFORT (ECO) giornaliero	17.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Impostando --.- = funzione ECO esclusa
62	Limite del riscaldamento di RIDOTTO (ECO) notturna	5.0 °C (--.- / -5.0...+25.0)	.....°C	Impostando --.- = funzione ECO esclusa
63	Costante di tempo dell'edificio	20 h (0...50)	.....h	leggero = 10 h, medio = 25 h, pesante = 50 h
64	Riduzione rapida	1 (0 / 1)	.....	0 = riduzione inattiva 1 = riduzione rapida attiva
65	Sonda ambiente	A (0 / 1 / 2 / 3 / A)	.....	0 = non esiste la sonda ambiente 1 = telecomandi ambiente collegati al morsetto A6 2 = sonda ambiente collegata al morsetto B5 3 = valore medio della temperatura (A6 + B5) A = selezione automatica
66	Ottimizzazione	0 (0 / 1)	.....	0 = ottimizzazione senza sonda ambiente 1 = ottimizzazione con sonda ambiente
67	Ore di anticipo avviamento ottimizzato	00:00 h (00:00...42:00)	.....h	Periodo di ricerca automatica dell'ora più adatta in anticipo su quella di occupazione. Impostando 00.00 = ottimizzazione esclusa

it

68	Arresto anticipato	0:00 h (0:00...6:00)	.....h	Arresto anticipato rispetto alla fine occupazione. Impostando 0.00 = nessun anticipo
69	Limite di massima temperatura ambiente	--.- °C (--.- / 0...35)	.....°C	Impostando --.- = funzione inattiva. La funzione necessita della sonda ambiente o dell'unità ambiente
70	Autorità della temperatura ambiente	4 (0...20)	.....	Fattore dell'amplificazione dell'autorità ambiente sulla temperatura di mandata. La funzione necessita della sonda ambiente
71	Aumento del valore prescritto ambiente con riscaldamento accelerato	5 °C (0...20)	.....°C	
72	Modifica (parallelo) della curva di regolazione	0.0 °C (-4.5...+4.5)	.....°C	Valore in °C della temperatura ambiente (comando remoto dal Bus)
73	Modalità di taratura della curva di regolazione	0 (0...2)	.....	0 = aggiustamento analogico 1 = aggiustamento digitale dal RVL... e via Bus 2 = aggiustamento solo via Bus

*Servocomando a 3 punti per il circuito di riscaldamento*

81	Limite di max. Temperatura di mandata	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Impostando --- = nessun limite
82	Limite di min. Temperatura di mandata	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Impostando --- = nessun limite
83	Incremento nel tempo della temperatura di mandata all'avviamento	--- °C/h (--- / 1...600)	.....°C/h	Impostando --- = funzione esclusa
84	Aumento della temperatura	10 °C (0...50)	.....°C	Negli impianti con preregolazione

85	Tempo di corsa del servocomando	120 s (30...873)	.....s	
86	Banda proporzionale (Xp) di regolazione	32.0 °C (1.0...100.0)	.....°C	
87	Tempo integrale (Tn) di regolazione	120 s (10...873)	.....s	

#### Caldaia

91	Modalità funzionamento del bruciatore	0 (0 / 1)	.....	0 = bruciatore spento manualmente (⊕ tasto) 1 = bruciatore spento automaticamente (in mancanza di richiesta di calore dalle utenze)
92	Limite di max. temperatura della caldaia	95 °C (25...140)	.....°C	Nota: non sostituisce le sicurezze!
93	Limite di min. temperatura della caldaia	10 °C (5...140)	.....°C	
94	Differenziale dell'interruttore	6 °C (1...20)	.....°C	
95	Tempo di funzionamento min. del bruciatore	4 min (0...10)	.....min	
96	Integrale per l'inserzione 2° stadio del bruciatore	50 °C×min (0...500)	.....°C×min	
97	Integrale per l'arresto 2° stadio del bruciatore	10 °C×min (0...500)	.....°C×min	
98	Tempo di ritardo consenso 2° stadio del bruciatore	20 min (0...40)	.....min	

it



99	Modalità di funzionamento pompa M1	1 (0 / 1)	.....	0 = pompa on durante la fase di protezione bruciatore 1 = pompa on durante la fase di protezione bruciatore
----	------------------------------------	--------------	-------	--

*Limite temperatura di ritorno*

101	Limite temperatura di ritorno Valore costante	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Impostando --- = funzione disabilitata Impianti tipo 1,4, 5: limite di minima Impianti tipo 3, 6: limite di massima
-----	--	---------------------------	---------	---

*Impostazioni per impianti tipo 3*

112	Autorità del limite (pendenza)	0.7 (0.0...4.0)	.....	<p>OpL = righe operative TO = temp. esterna TRt = valore attuale della temp. di ritorno</p>
113	Limite max. temp. ritorno. Valore inizio del limite slittante	10 °C (-50...+50)	.....°C	
114	Tempo integrale del limite	30 min (0...60)	.....min	Integrale per imite massima temperatura di ritorno e per la limitazione del DRT (telerisc.)
115	Limite di max. del $\Delta t$ dei due ritorni	--.- °C (--.- / 0.5...50)	.....°C	Differenza (DRT) tra la temperatura del ritorno del primario e del secondario Impostando --.- = funzione esclusa
116	Tempo di arresto (funzione Ymin)	6 min (-- / 1...20)	.....min	Se è previsto un limite della corsa della valvola del primario Impostando -- = funzione esclusa

it

Funzioni di servizio e tarature generali

161	Simulazione temperatura esterna	--.- °C (--.- / -50...+50)	..... °C	Il valore si annulla automaticamente dopo 30 minuti. --.- = nessuna simulazione
162	Test dei relè: Circuito di riscaldamento con controllo <b>valvola</b> (impianti: 1, 3, 4, 6)	0 (0...4)		0 = funzionamento normale (nessun test dei relè) 1 = tutti i contatti aperti 2 = valvola risc. Aperta Y1 3 = valvola risc. Chiusa Y2 4 = circuito con pompa / pompa M1 ON <i>Test a buon fine:</i> passare a riga succ. per abbandonare la riga o avviene automaticamente dopo 30 minuti
	Circuito di riscaldamento con controllo <b>caldaia</b> (impianti 2, 5)	0 (0...4)		0 = funzionamento normale 1 = tutti i contatti aperti 2 = 1° stadio bruciatore ON e K4 3 = 1° e 2° stadio bruciatore ON K4 e K5 4 = circuito con pompa/pompa M1 ON <i>Test a buon fine:</i> passare a riga succ. per abbandonare la riga o avviene automaticamente dopo 30 minuti
163	Test sonde: SET = valore prescritto o limite ACTUAL = valore reale (misura) <b>ooo</b> = cortocircuito <b>- - -</b> = collegamenti interrotti	Visualizzazioni sul display		0 = temperatura esterna B9 1 = temperatura mandata o caldaia B1 2 = Sonda ambiente al morsetto B5 3 = Unità ambiente al morsetto A6 4 = Sonda del ritorno (circ. primario) B7 5 = Sonda del ritorno (circ. secondario) B71

164	Test contatti (H): <b>000</b> = contatto chiuso <b>- - -</b> = contatto aperto	Visualizzazioni sul display		H1 = modifica regime di funzionamento H2 = richiesta calore manuale H3 = blocco dei parametri per il teleriscaldamento H4 = contatto aux limite minima aperture valvola
165	Temperatura prescritta di mandata	Visualizzazioni sul display		Valore istantaneo della curva più la modifica della manopola (12) e della riga 72
166	Caratteristica della curva	Visualizzazioni sul display		Valore della curva, della modifica della manopola (12) e della taratura della riga 72 <i>A sinistra:</i> setpoint temp. mandata per temp. esterna di 15 °C <i>A destra:</i> setpoint temp. mandata per temp. esterna di -5 °C
167	Temperatura esterna per antigelo dell'impianto	2.0 °C (--.- / 0...25)	..... °C	Impostando --.- = funzione esclusa
168	Temperatura prescritta di mandata per antigelo dell'impianto	15 °C (0...140)	..... °C	
169	Indirizzo regolatore	0 (0...16)	.....	Indirizzo del bus 0 = regolatori senza bus
170	Numero di segmenti	0 (0...14)	.....	Indirizzo del bus
171	Allarme della temperatura di mandata	--:-- h (--:-- / 1:00...10:00)	..... h	Periodo di tempo per il quale la temperatura di mandata/o caldaia può rimanere oltre i valori limite. Impostando --:-- = funzione esclusa

it

it

172	Modalità di funzionamento per collegamento dei morsetti H1-M (S1)	0 (0...3)	.....	0 = ☹ regime Protezione 1 = Auto🕒 regime Auto 2 = ☹ regime Ridotto 3 = ☼ regime Comfort
173	Amplificazione del segnale	100 % (0...200)	.....%	Negli impianti con pre-regolazione
174	Ritardo arresto pompe	6 min (0...40)	.....min	Comando valvola: 1 minuto, <b>fisso</b> Comando bruciatore: regolabile, minimo 1 minuto
175	Funzionamento periodico delle pompe	0 (0 / 1)	.....	0 = nessun funzionamento periodico 1 = funzionamento periodico pompe (settimanale)
176	Commutazione ora solare/legale	25.03 (01.01. ... 31.12)	.....	Taratura: 1° data di commutazione
177	Commutazione ora legale/solare	25.10 (01.01. ... 31.12)	.....	Taratura: 2° data di commutazione
178	Modalità orologio	0 (0...3)	.....	0 = orologio autonomo 1 = orologio da bus: orologio (slave) senza regolazione remota 2 = orologio da bus: orologio (slave) con regolazione remota 3 = orologio master su bus: orologio centrale (master)
179	Alimentazione del bus	A (0 / A)	.....	0 = nessuna alimentazione del bus dal regolatore A = alimentazione del bus dal regolatore

180	Temperatura esterna "fornita"	A (A / 00.01...14.16)	.....	Nessuna indicazione significa che il regolatore è autonomo (non c'è bus dei dati). Se è previsto dal bus: introdurre il numero di segmento e dell'apparecchio "fornitore" oppure introdurre A: il "fornitore" è automaticamente definito
181	DC 0...10 V richiesta di calore U <sub>x</sub>	130 °C (30...130)	..... °C	Impostazione per 10 V

#### Contatto H2

184	Funzione per collegamento H2-M (S2)	0 (0 / 1)	.....	0 = richiesta di calore dalla fonte di calore 1 = richiesta di calore dal circuito di riscaldamento
-----	-------------------------------------	--------------	-------	--

#### Contatto H2 e visualizzazioni display

185	Modalità setpoint con H2-M chiuso	0 (0 / 1)	.....	0 = costante 1 = minimo
186	Setpoint con H2-M chiuso	70 °C (0...140)	..... °C	
194	Conteggio ore di funzionamento	Visualizzazioni sul display		Ore di funzionamento del regolatore
195	Versione del software	Visualizzazione sul display		Ore di funzionamento del regolatore
196	Identificazione del cod. unità ambiente	Visualizzazione sul display		

it

---

## Operazioni finali

### Blocco delle impostazioni per il teleriscaldamento

Le impostazioni delle regolazioni che riguardano il teleriscaldamento possono essere bloccate cortocircuitando i morsetti H3 e M.

Piombatura del regolatore tramite la vite del lato di destra inferiore, inserendo il "tappo" allegato alla chiave nell'apertura di accesso alla vite e applicando il piombo (facendo passare il filo nei due fori).

### Fine del montaggio

1. Indicare in queste istruzioni di montaggio i valori dei parametri impostati e riportarli in un luogo adeguato e comunque conservarle con il regolatore
2. Nelle istruzioni se si vogliono indicare i valori tarati:
  - a pag. 13 la curva del riscaldamento;
  - a pag. 31 il nome dell'installatore.
3. Conservare le istruzioni operative nel prodotto
4. Se necessario piombare il coperchio trasparente utilizzando i fori situati in alto a destra.

## Instalación y puesta en servicio del controlador de calefacción



No perder estas instrucciones, guardarlas con el regulador!

### Instalación

#### Lugar de instalación

- En un lugar seco, p. ej. en la sala de calderas
- Opciones de montaje:
  - En un armario de control, empotrado o sobre carril DIN
  - Sobre un panel
  - En el frontal de un panel de control
  - En un pupitre de control
- Temperatura ambiente permisible: 0...50 °C

#### Instalación eléctrica

- Respetar la reglamentación local sobre instalaciones eléctricas
- La instalación eléctrica debe realizarla personal cualificado
- Emplear cable de seguridad, para la tensión de red
- Observar que los cables entre el controlador y el actuador de la válvula, y entre el controlador y la bomba estén sometidos a la tensión de la red
- Los cables para la conexión de las sondas no deben acompañar a los de red (p.ej. a los de la alimentación de la bomba) (aislamiento clase II según EN 60730)
- Si un equipo es defectuoso o está dañado, desconéctelo inmediatamente y sustitúyalo

#### Longitudes permisibles para los cables

- Para todas las sondas y contactos externos:

Cable de cobre 0,6 mm diá.	20 m máx.
Cable de cobre 1,0 mm <sup>2</sup>	80 m máx.
Cable de cobre 1,5 mm <sup>2</sup>	120 m máx.

- 
- Para las unidades de ambiente:  
Cable de cobre 0,25 mm<sup>2</sup>                      25 m máx.  
Cable de cobre 0,5 mm<sup>2</sup>                        50 m máx.
  - Para el bus de datos:  
0,75...2,5 mm<sup>2</sup>                                  ver hojas técnicas N2030 y N2032

### **Instalación y cableado**

#### *Montaje en pared*

1. Separar la base del controlador
2. Presentar la base sobre la pared. ¡Con la señal TOP arriba!
3. Marcar los taladros a realizar para su fijación sobre la pared
4. Realizar los taladros y poner tacos
5. Perforar los pasos necesarios para las entradas de cables
6. Atornillar la base a la pared
7. Cablear la base

#### *Montaje en carril DIN*

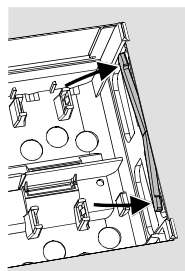
1. Fijar el carril DIN
2. Separar la base del controlador
3. Perforar los pasos necesarios para las entradas de cables
4. Fijar la base en el raíl. ¡Con la señal TOP arriba!
5. Si se requiere, asegure la base (según el tipo de carril)
6. Cablear la base

#### *Montaje empotrado en cuadro*

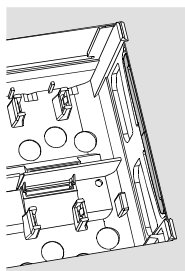
- Perforación en la tapa: 138 x 138 mm
  - Grosor máximo de la tapa: 3 mm
1. Separar la base del controlador
  2. Perforar los pasos necesarios para las entradas de cables
  3. Insertar la base por detrás del corte del panel hasta el tope. ¡Con la señal TOP arriba!
  4. Empujar las lengüetas laterales por detrás del panel (ver la ilustración)
  5. Cablear la base. Asegurarse de que la longitud de los cables deje suficiente espacio para poder abrir la puerta del cuadro

es





Incorrecto



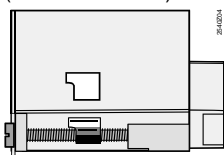
Correcto

Colocar las lengüetas correctamente – no dejarlas dentro del corte.

## Puesta en servicio

### Comprobaciones preliminares

1. NO conectar aún la alimentación
2. Verificar el cableado con el esquema correspondiente
3. Situar correctamente las piezas de sujeción, girando los tornillos de fijación del controlador (ver la ilustración)













4. Insertar el controlador en la base hasta el fondo, asegurándose de que no quede invertida.  
¡Con la señal TOP arriba!
5. Apretar los dos tornillos de manera alternativa
6. Comprobar la válvula motorizada: ver si
  - está correctamente instalada (observar la dirección del flujo indicado en el cuerpo de la válvula)
  - ver si los soportes están en el ángulo correcto (observar la situación de los indicadores de posición)
  - el mando manual está desembragado

es

- 
7. Con sistemas de calefacción por suelo o techo radiante:  
el termostato limitador se debe ajustar al valor correcto.  
Durante el chequeo de funcionamiento, la temperatura de impulsión no debe sobrepasar el nivel máx. de 55 °C: Si se sobrepasa, proceder inmediatamente como se indica:
    - Cerrar la válvula manualmente, o
    - Parar la bomba, o
    - Cerrar la válvula de aislamiento de la bomba
  8. Conectar la alimentación de corriente. La pantalla mostrará alguna indicación (p.ej. la hora). Si no es así, la razón puede ser una de las siguientes:
    - No hay tensión en la red
    - Fusible fundido
    - El interruptor principal está desconectado

#### **Nociones generales de manejo**

- Elementos de ajuste para la puesta en servicio:
  - Curva de calefacción
  - Potenciómetro
  - Otras variables: se ajustan en las líneas de operación que a este fin ofrece la pantalla
  - Botones para la selección y reajuste de los valores:
    -  Selección de la siguiente línea inferior
    -  Selección de la siguiente línea superior
    -  Reducción del valor mostrado
    -  Incremento del valor mostrado
- Fijación de los valores reajustados:  
Estos valores quedan fijados al seleccionar la línea siguiente (o pulsando el botón Info o uno de los modos de funcionamiento)
- Introducir --.- o --:-- :  
Pulsar  o  hasta que aparezca el valor requerido
- Función de salto de bloque:  
Para seleccionar rápidamente una línea de operación sencilla, se puede utilizar la combinación de dos botones:
  - Pulsar  y  :para seleccionar la próxima línea del bloque superior
  - Pulsar  y  :para seleccionar la próxima línea del bloque inferior


es

---

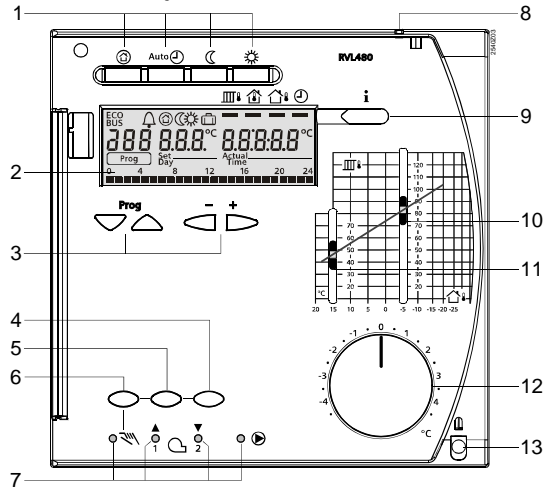
### Procedimiento de ajuste

1. Sólo con ajuste analógico de la curva de calefacción. Ajustar la curva de calefacción con la barra activa, de acuerdo con la base de cálculo o con la práctica habitual según la zona
2. Realizar los ajustes de las líneas operativas 1...41 (ajustes para el usuario)
3. Seleccionar el tipo de instalación, en la línea 51
4. Realizar los ajustes relevantes en la siguiente línea de parámetros. Todas las funciones y líneas operativas para el tipo de instalación seleccionada se activarán y podrán ser ajustadas. Las líneas operativas que no se utilizan se bloquean.
5. ¡Introducir los valores consignados en la tabla!
6. Si se requieren ajustes de funciones de servicio (independientes del tipo de instalación), ver tabla en página 9
7. Realizar últimas operaciones (bloquear ajustes, etc.)

### Puesta en servicio y chequeo funcional

- Líneas específicas para el chequeo funcional:
  - 161 = simulación de la temperatura exterior
  - 162 = chequeo de relés
  - 163 = chequeo de sonda
  - 164 = chequeo de las bornas H
- Si la pantalla muestra algún error ; observar la línea 50 para determinar y solucionar el error

## Elementos de ajuste



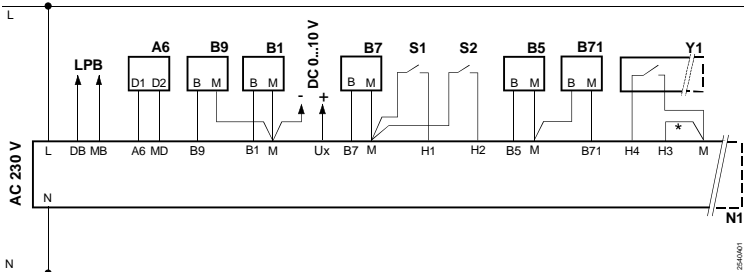
- 1 Botones para seleccionar el modo de funcionamiento (el botón seleccionado se ilumina)
- 2 Pantalla de cristal líquido
- 3 Botón para el manejo de la pantalla (ajustes, etc.)  
Prog = selección de la línea operativa  
- + = ajuste del valor visualizado
- 4 Botón para CERRAR válvula de calefacción o para CONECTAR/DESCONECTAR 2ª etapa quemador (en funcionamiento manual)
- 5 Botón para ABRIR válvula de calefacción (en funcionamiento manual)
- 6 Botón para seleccionar funcionamiento manual
- 7 LEDs para:  
  - Funcionamiento manual
  - / Válvula calefacción ABRE / conecta 1ª etapa del quemador
  - / Válvula calefacción CIERRA / conecta 2ª etapa del quemador
  - Bomba circuito calefacción MARCHA
- 8 Saliente para facilitar precintado de la tapa
- 9 Botón de información para visualizar los valores actuales
- 10 Cursor para ajustar la temperatura de impulsión para una temperatura exterior de -5 °C
- 11 Cursor para ajustar la temperatura de impulsión para una temperatura exterior de 15 °C
- 12 Mando para reajustes de la temperatura de ambiente
- 13 Tornillo de fijación, precintable

es

Esquemas de conexiones

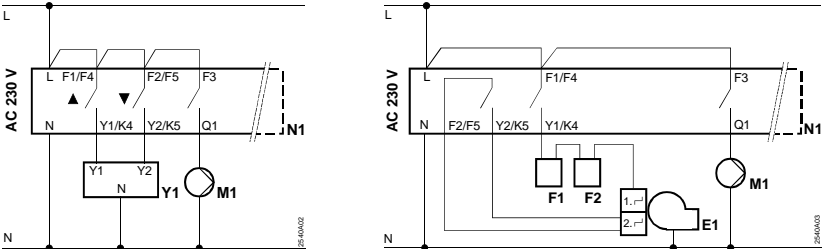
A6	Unidad de ambiente	M1	Bomba de circulación o de caldera
B1	Sonda de temperatura de impulsión/caldera	N1	Controlador RVL480
B5	Sonda de temperatura de ambiente	S1	Control remoto del "modo de funcionamiento"
B7	Sonda de temperatura de retorno (circuito primario)	S2	Control remoto consigna temperatura impulsión
B71	Sonda de temperatura de retorno (circuito secundario)	Ux	Salida demanda de calor
B9	Sonda exterior	Y1	Actuador circuito de calefacción (con contacto para limitación mínima carrera)
E1	Quemador de dos etapas	*	Puente para bloqueo de parámetros de la calefacción de distrito
F1	Termostato de caldera (limitador)		
LPB	Bus de datos (Bus de Proceso local)		

Conexiones básicas en la parte de bajo voltaje



Conexiones básicas en la parte del voltaje de red

**Izquierda:** Para instalaciones tipos 1, 3, 4 y 6 (válvula de tres vías)  
**Derecha:** Para instalaciones tipo 2 y 5 (quemador de dos etapas)



es


## Ajustes

Pulsar  o  , para activar el nivel de "Usuario"

### Ajustes a nivel de "Usuario"

Línea	Función, pantalla	Ajuste fábrica (Gama)	Ajuste	Observaciones
1	Consigna para calefacción NORMAL	20.0 °C (0...35)	.....°C	
2	Consigna para calefacción REDUCIDA	14.0 °C (0...35)	.....°C	
3	Consigna para modo vacaciones / antihielo	10.0 °C (0...35)	.....°C	
4	Día de la semana (para programación semanal)	1-7 (1...7)	.....	1 = Lunes 2 = Martes 1-7 = todos los días
5	Inicio del periodo 1º de calefacción NORMAL	06:00 (00:00...24:00)	.....	Programación de calefacción --:-- = periodo inactivo
6	Inicio del periodo 1º de calefacción REDUCIDA	22:00 (00:00...24:00)	.....	
7	Inicio del 2º periodo de calefacción NORMAL	--:-- (00:00...24:00)	.....	
8	Inicio del 2º periodo de calefacción REDUCIDA	--:-- (00:00...24:00)	.....	
9	Inicio del periodo 3º de calefacción NORMAL	--:-- (00:00...24:00)	.....	
10	Inicio del periodo 3º de calefacción REDUCIDA	--:-- (00:00...24:00)	.....	
11	Periodo de vacaciones	- (1...8)	.....	



es

12	Día primero de vacaciones	--.-- (01.01 ... 31.12)	.....	Día y Mes
13	Día último de vacaciones	--.-- (01.01 ... 31.12)	.....	Día y Mes
14	Curva de calor, consigna de impulsión para 15 °C temperatura exterior	30 °C (20...70)	..... °C	Estas líneas sólo están activadas si se ha seleccionado el ajuste digital de la curva de calefacción (ver la entrada de la línea 73)
15	Curva de calor, consigna de impulsión para -5 °C temperatura exterior	60 °C (20...120)	..... °C	
38	Hora del día	00:00...23:59		Horas y Minutos
39	Día de la semana	Indicación de la pantalla		1 = Lunes 2 = Martes 7 = Domingo
40	Fecha	(01.01 ... 31.12)	.....	Día y Mes (ej. 02.12 para el día 2 de Dic.)
41	Año	(1995...2094)	.....	
50	Errores	Indicación de la pantalla Ejemplo de indicación para instalaciones interconectadas  10 = Código del error 2 = Número del segmento (bus de datos) 03 = Número de la unidad (bus de datos)		10 = error en la sonda exterior 30 = error en la sonda de impulsión o de caldera 40 = error en la sonda de temperatura de retorno (del circuito primario) 42 = error en la sonda de temperatura de retorno (circuito secundario) 60 = error en la sonda de temperatura ambiente 61 = error en la unidad ambiente 62 = error en el conexionado de la unidad ambiente 81 = cortocircuito en el bus de datos



es

			82 = misma dirección de bus utilizada varias veces 100 = hay dos relojes principales conectados en el bus de datos 120 = alarma de impulsión 140 = dirección errónea del regulador en el bus de datos (LPB)
--	--	--	--

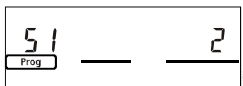
#### Ajustes a nivel de "Instalador"

Pulsar  y  simultáneamente durante 3 segundos, para activar el nivel de "Instalador". Seleccionar el tipo de instalación y ajustar las variables relacionadas con ella.

*Seleccionar el tipo de instalación en la línea operativa 51:*

El tipo de instalación requerida se selecciona en la línea 51 mediante los botones  y . Esta selección activa automáticamente todas las líneas con los ajustes referidos a este tipo de instalación, ignorando los restantes.

Ejemplo de ajuste para instalación tipo 2:



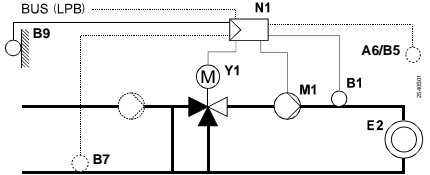
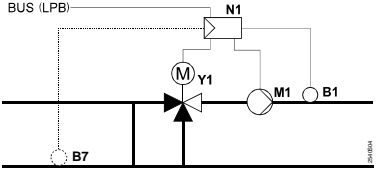
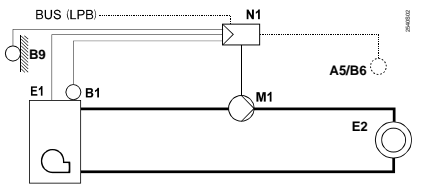
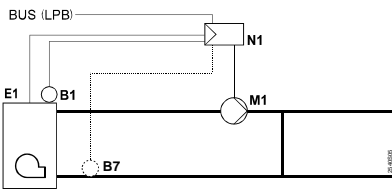
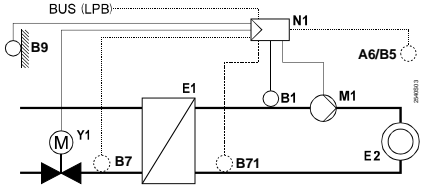
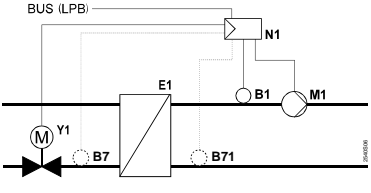
51	Tipo de instalación	1 (1...6)	.....	Tipos numerados en la siguiente sección
----	---------------------	--------------	-------	---

#### Tipos de instalaciones

A6	Unidad de ambiente	E1	Caldera o intercambiador
B1	Sonda de temperatura de impulsión/caldera	E2	Carga
B5	Sonda de temperatura de ambiente	LPB	Bus de datos (Bus de Proceso de Datos Local)
B7	Sonda de temperatura de retorno (circuito primario)	M1	Bomba de circulación o bomba de la caldera
B71	Sonda de temp. de retorno (circuito secundario)	N1	Controlador RVL480
B9	Sonda de temperatura exterior	Y1	Válvula de asiento o de sector

es



Calefacción de espacios:	Control primario:
<p><b>1</b> Calefacción de espacios con mezcla</p> 	<p><b>4</b> Control primario, señal demanda de calor vía bus de datos</p> 
<p><b>2</b> Calefacción de espacios con control de caldera</p> 	<p><b>5</b> Control primario con caldera, señal demanda de calor vía bus de datos</p> 
<p><b>3</b> Calefacción de espacios con intercambiador de calor</p> 	<p><b>6</b> Control primario con intercambiador de calor, señal demanda de calor vía bus de datos</p> 

es

# Lista de parámetros

Línea	Función, pantalla	Ajuste fábrica (Gama)	Ajuste	Observaciones
-------	-------------------	--------------------------	--------	---------------

## Bloque "Calefacción"

61	Límite de temperatura exterior para régimen de calefacción NORMAL (ECO día)	17.0 °C (-- / -5.0...+25.0)	.....°C	Ajustando -- = esta función queda anulada
62	Límite de temperatura exterior para régimen de calefacción REDUCIDA (ECO noche)	5.0 °C (-- / -5.0...+25.0)	.....°C	Ajustando -- = esta función queda anulada
63	Constante de tiempo del edificio	20 h (0...50)	.....h	Ligero = 10 h, medio = 25 h, pesado = 50 h
64	Reducción acelerada	1 (0 / 1)	.....	0 = sin reducción rápida 1 = con reducción rápida
65	Temperatura de ambiente	A (0 / 1 / 2 / 3 / A)	.....	0 = sin sonda de ambiente 1 = unidad de ambiente conectada en la borna A6 2 = sonda de temperatura de ambiente en borna B5 3 = valor promedio de dos unidades en bornas A6 y B5 A = selección automática
66	Tipo de optimización	0 (0 / 1)	.....	0 = optimización sin sonda de ambiente 1 = optimización con sonda o unidad de ambiente (Ajustando 0 sólo permite el control de arranque optimizado)

es

67	Tiempo máximo de puesta a régimen	00:00 h (00:00...42:00)	.....h	Avance máximo del arranque antes del periodo de ocupación ajustado Ajustando 00:00 = la optimización al arranque queda anulada (arranca a la hora ajustada en el reloj para el inicio del periodo de ocupación)
68	Tiempo máximo de anticipación a la parada	0:00 h (0:00...6:00)	.....h	Avance máximo a la parada antes de finalizar el periodo de ocupación Ajustando 0:00 = la optimización a la parada queda anulada (para a la hora ajustada en el reloj para el final del periodo de ocupación)
69	Limitación de la temperatura máxima de ambiente	--.- °C (--.- / 0...35)	.....°C	Esta función requiere sonda o unidad de ambiente. Ajustando --.- = la limitación de temperatura máxima se anula
70	Influencia de la temperatura de ambiente	4 (0...20)	.....	Factor de amplificación para la influencia de la temperatura de ambiente
71	Incremento de la consigna de ambiente con calefacción acelerada	5 °C (0...20)	.....°C	
72	Desplazamiento paralelo de la curva de calefacción	0.0 °C (-4.5...+4.5)	.....°C	Valor en °C de la temperatura de ambiente (ajuste a distancia vía bus de datos)
73	Tipo de ajuste curva de calefacción	0 (0...2)	.....	0 = ajuste analógico 1 = ajuste digital en el controlador y vía bus 2 = ajuste digital sólo vía bus

es

*Bloque "Válvula calefacción"*

81	Limitación de la temperatura máxima de impulsión	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Ajustando --- = queda anulada (ej.: para suelo radiante ajustar a 55 °C)
82	Limitación de la temperatura mínima de impulsión	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Ajustando --- = queda anulada
83	Gradiente máximo de la temperatura de impulsión	--- °C/h (--- / 1...600)	.....°C/h	Ajustando: --- = esta función queda anulada (con ella se previenen los ruidos por dilataciones de las tuberías)
84	Exceso de temp. en impulsión con válvula mezcladora o intercambiador de calor	10 °C (0...50)	.....°C	Para instalaciones con control primario comunicado (ajustar el incremento preciso en el primario)
85	Tiempo de carrera del actuador de la válvula	120 s (30...873)	.....s	
86	Banda proporcional del control (Xp)	32.0 °C (1.0...100.0)	.....°C	
87	Tiempo de la acción integral (Tn)	120 s (10...873)	.....s	

*Bloque "Caldera"*

91	Funcionamiento	0 (0 / 1)	.....	0 = con parada manual (tecla ⏏) 1 = con parada automática (PARO cuando no hay demanda de calor)
92	Limitación de temperatura máxima de caldera	95 °C (25...140)	.....°C	No utilizable como función de seguridad

es

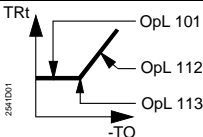
93	Limitación de temperatura mínima de caldera	10 °C (5...140)	.....°C	
94	Diferencial de conmutación de las dos etapas	6 °C (1...20)	.....°C	
95	Tiempo mínimo de funcionamiento del quemador	4 min (0...10)	.....min	
96	Límite de la rampa de liberación para la segunda etapa del quemador	50 °C×min (0...500)	.....°C×min	
97	Límite de la rampa de bloqueo para la segunda etapa del quemador	10 °C×min (0...500)	.....°C×min	
98	Tiempo de espera para la rampa de liberación de la segunda etapa del quemador	20 min (0...40)	.....min	
99	Modo de funcionamiento, bomba M1	1 (0 / 1)	.....	0 = bomba de circulación sin parada en caso de arranque de seguridad de la caldera 1 = bomba de circulación con parada en caso de arranque de seguridad de la caldera

*Bloque "Limitación temperatura de retorno"*

101	Limitación de la temperatura de retorno Valor constante	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	Ajustando --.- = esta función queda anulada Instalación tipo 1, 4, 5: Limitación mínima Instalación tipo 3, 6: Limitación máxima
-----	--	---------------------------	---------	--

es

*Ajustes para instalación tipo 3*

112	Limitación de la temperatura máxima de retorno Pendiente	0.7 (0.0...4.0)	.....	 <p>OpL = Línea TO = temp. exterior TRt = Valor real temp. de retorno</p>
113	Limitación de la temperatura máxima de retorno Inicio del límite de desplazamiento	10 °C (-50...+50)	..... °C	
114	Límite de la temperatura máx. de retorno Tiempo de acción integral	30 min (0...60)	.....min	Para limitación de la temperatura máx. de retorno y para limitación DTR
115	Límite del máximo diferencial de la temperatura de retorno	--.- °C (--.- / 0.5...50)	..... °C	Temp. diferencial (DRT): diferencia entre las temp. de retorno del primario y del secundario Ajustando --.- = esta función queda anulada
116	Limitación de carrera mínima (Función Y <sub>min</sub> )	6 min (-- / 1...20)	.....min	Limitación de la carrera del actuador de la válvula de control del retorno del primario Ajustando -- = esta función queda anulada

*Bloque "Funciones de servicio y ajustes generales"*

161	Simulación de temperatura exterior	--.- °C (--.- / -50...+50)	..... °C	El periodo de simulación es de 30 min Sin simulación la línea muestra --.-
-----	------------------------------------	-------------------------------	----------	---

162	Chequeo de relés Control de calefacción con <b>válvula</b> (instalaciones 1, 3, 4, 6)	0 (0...4)		0 = funcionamiento normal 1 = todos los contactos abiertos 2 = válvula circuito calefacción ABRE Y1 3 = válvula circuito calefacción CIERRA Y2 4 = bomba circuito calefacción / bomba circulación ACTIVADA M1  <i>Fin test relés:</i> seleccionar "0", de lo contrario, transcurridos 30 minutos pasará a "0"
	Control de calefacción con <b>quemador</b> (instalaciones 2, 5)	0 (0...4)		0 = funcionamiento normal 1 = todos los contactos abiertos 2 = etapa 1 quemador ACTIVADA K4 3 = etapas 1 y 2 quemador ACTIVADAS K4 y K5 4 = bomba circuito calefacción/ bomba circulación ACTIVADA M1  <i>Fin test relés:</i> seleccionar "0", de lo contrario, transcurridos 30 minutos pasará a "0"
163	Chequeo de sondas <b>SET</b> = consigna o valor límite <b>ACTUAL</b> = valor de la sonda Sonda: <b>ooo</b> = cortocircuitada <b>- - -</b> = abierta	Visualización		0 = sonda exterior conectada a borna B9 1 = sonda temp. impulsión co- nectada a borna B1 2 = sonda ambiente conectada a borna B5 3 = sonda unidad ambiente conectada a borna A6 4 = sonda temp. retorno (circuit- to primario) 5 = sonda temp. retorno (circuit- to secundario)

es

	Termostato de control: <b>0000</b> = contacto cerrado <b>----</b> = contacto abierto		
164	Chequeo de funciones de las bornas H <b>0000</b> = contacto cerrado <b>----</b> = contacto abierto	Visualización	H1 = cambio del modo de funcionamiento H2 = demanda de calor generada manualmente H3 = bloqueo ajustes calefacción de distrito H4 = conmutador auxiliar en actuador (para limitación mínima de carrera)
165	Consigna resultante de la temp. de impulsión	Visualización	Consigna actual en función de la temp. exterior compuesta, curva de calefacción, posición del mando de ajuste de la línea 72
166	Curva de calefacción	Visualización	Puntos de consigna incluyendo la posición del mando de reajustes y del ajuste de la línea 72 <i>Izquierda:</i> Consigna de impulsión a 15 °C temp. ext. <i>Derecha:</i> Consigna de impulsión a -5 °C temp. ext.
167	Temp. exterior para antihielo de la instalación	2.0 °C (--.- / 0...25)	..... °C Ajustando --.- = sin antihielo
168	Temp. impulsión para antihielo de la instalación	15 °C (0...140)	..... °C
169	Número de equipo	0 (0...16)	Dirección del bus de datos (LPB) 0 = equipo sin bus
170	Número de segmento	0 (0...14)	Dirección del bus de datos (LPB)



171	Alarma de la temperatura de impulsión	--:-- h (--:-- / 1:00...10:00)	.....h	Periodo de tiempo durante el cual la temperatura de impulsión/caldera (sonda en borna B1) puede estar fuera de límites. Ajustando --:-- = función desactivada	
172	Selección del modo de funcionamiento al puentear las bornas H1-M	0 (0...3)	.....	0 =	Ⓜ PROTECCIÓN
				1 =	Auto Ⓜ AUTO
				2 =	Ⓜ REDUCIDA
				3 =	⚙ NORMAL
173	Amplificación de la señal de bloqueo	100 % (0...200)	.....%	Respuesta a señales de bloqueo	
174	Retardo a la parada de la bomba	6 min (0...40)	.....min	Instalación con válvula mezcladora: ajuste desactivado, valor fijo = 1 min. Instalación con quemador: valor mín. = 1min.	
175	Funcionamiento periódico de bomba	0 (0 / 1)	.....	0 = sin funcionamiento periódico 1 = funcionamiento semanal	
176	Cambio horario de invierno/verano	25.03 (01.01. ... 31.12)	.....	Ajuste: según fechas oficiales	
177	Cambio horario de verano/invierno	25.10 (01.01. ... 31.12)	.....	Ajuste: según fechas oficiales	
178	Asignación de reloj	0 (0...3)	.....	0 = reloj autónomo del controlador 1 = reloj del bus (esclavo), sin ajuste remoto 2 = reloj del bus (esclavo), con ajuste remoto 3 = el del controlador como reloj central (maestro)	

es

179	Alimentación del bus	A (0 / A)	.....	0 = sin alimentación del bus a través del controlador A = con alimentación del bus a través del controlador
180	Fuente de temperatura exterior	A (A / 00.01...14.16)	.....	Sin visualización: Controlador autónomo (sin bus) Cuando se precise vía bus de datos: Introducir el nº de segmento y del controlador de donde proceda la detección de la temp. ext., o bien introducir A, en cuyo caso la fuente se identifica automáticamente.
181	Salida demanda calor Ux 10 V CC	130 °C (30...130)	..... °C	Escala para 10 V CC

*Bloque "Bornas H2"*

184	Función cuando las bornas H2-M están puenteadas	0 (0 / 1)	.....	0 = señal de demanda de calor a fuente de calor 1 = señal demanda de calor a circuito de calefacción
-----	---	--------------	-------	---

*Bloque "Bornas H2 y funciones generales"*

185	Efecto cuando las bornas H2-M están puenteadas	0 (0 / 1)	.....	0 = constante 1 = mínimo
186	Demanda de calor cuando las bornas H2-M están puenteadas	70 °C (0...140)	..... °C	
194	Contador de horas de funcionamiento	Visualización		Horas de funcionamiento del controlador
195	Versión del software del controlador	Visualización		

es

196	Código de identificación unidad ambiente	Visualización	
-----	--	---------------	--

## Operaciones finales

### Precintado de los ajustes para control de calefacción de distrito

Los ajustes realizados para el caso de control de calefacción de distrito se pueden bloquear puenteando las bornas H3 y M.

A continuación, precintar el tornillo de fijación de la parte inferior: insertando la pieza que se suministra con la llave, en el agujero roscado, después de introducir un alambre apropiado, por los dos pasos.

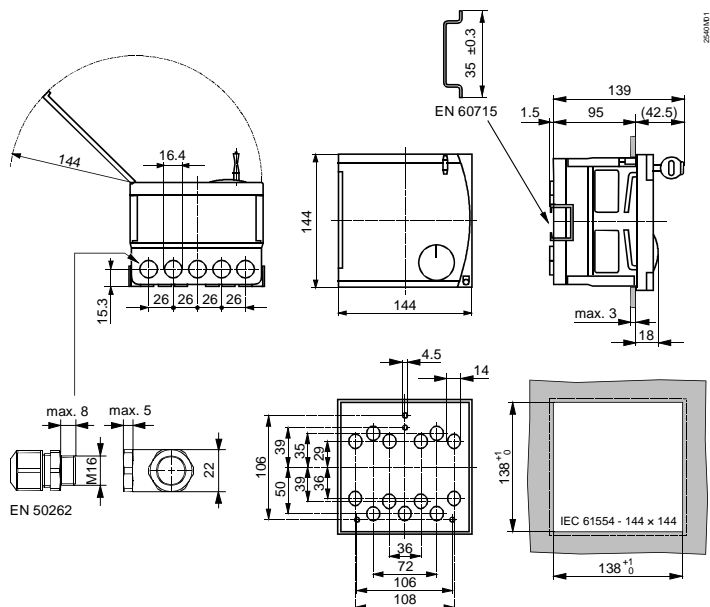
### Finalización de la puesta en servicio

1. Apretar los tornillos de fijación, si no se ha hecho ya.  
Si se han anotado los ajustes realizados en estas instrucciones: guárdense en lugar seguro, por si surgieran consultas posteriores.
2. En las Instrucciones de manejo, anotar los siguientes datos:
  - Ajuste curva de calefacción en pag. 13
  - Nombre y dirección del instalador en la pág. 31
3. Guardar las instrucciones de manejo en el alojamiento de la tapa del controlador.
4. Precintar la tapa del controlador, si se considera necesario

**Massbilder**  
**Dimensions**  
**Encombrements**

**Maatschetsen**  
**Måttuppgifter**  
**Mittapiirros**

**Målskitser**  
**Dimensioni**  
**Dimensiones**



Masse in mm  
Dimensions in mm  
Dimensions en mm  
Maten in mm  
Mått i mm  
Mitat mm  
Mål i mm  
Dimensioni in mm  
Dimensiones en mm