SIEMENS

74 319 0619 0
G2542xx

de
en
fr
nl
sv
fi
da
it
es

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

RVL482

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^2	max. 80 m
Cu-Kabel 1,5 mm^2	max. 120 m

- Für Raumgeräte:
  Cu-Kabel 0,25 mm^2 max. 25 m
  Cu-Kabel ab 0,5 mm^2 max. 50 m
- Für den Datenbus:
  0,75…2,5 mm^2 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

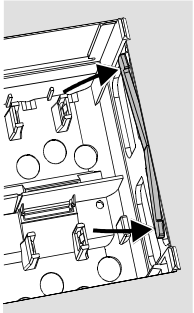
Hutschienenmontage

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 Schienentyp)
6. Anschlussklemmen verdrahten

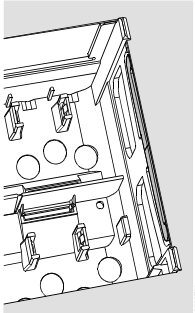
Frontmontage

- Erforderlicher Ausschnitt: 138 × 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



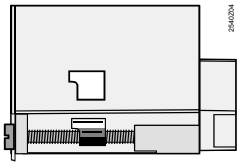
Richtig

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.
- Blockspringfunktion:
  Um eine einzelne Bedienzeile rasch anzuwählen, können zwei Tastenkombinationen benützt werden:
  Tasten und drücken, um den nächsten höheren Zeilenblock anzuwählen
  Tasten und drücken, um den nächsten tieferen Zeilenblock anzuwählen

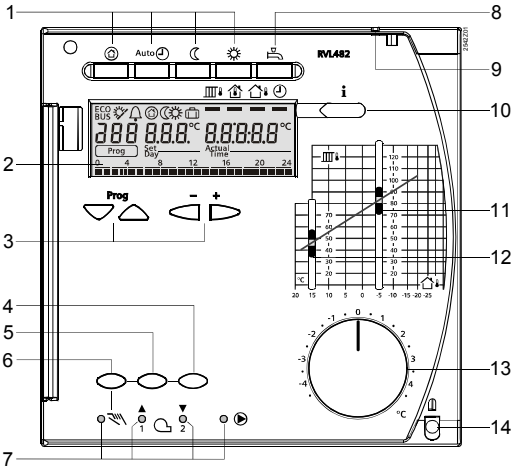
Vorgehen beim Einstellen

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 = Relaistest
  - 163 = Fühlertest
  - 164 = Test H-Kontakte
- Wenn 🔔 im Anzeigefeld erscheint: Bedienzeile 50 abfragen um Störung zu lokalisieren.

Einstellelemente



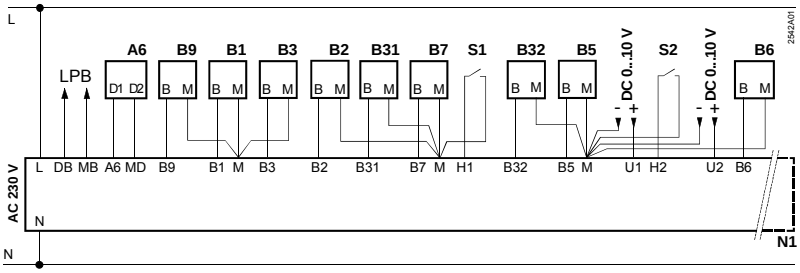
1 Tasten für die Wahl der Betriebsart (gewählte Taste leuchtet)
2 Anzeigefeld (LCD)
3 Tasten zum Bedienen des Anzeigefeldes:
Prog = Bedienzeile anwählen
– + = Angezeigten Wert verstellen
4 Taste für „Heizkreismischer schliessen" bzw. Modulation verringern oder Brennerstufe 2 EIN/AUS im Handbetrieb
5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

Anschlussschaltpläne

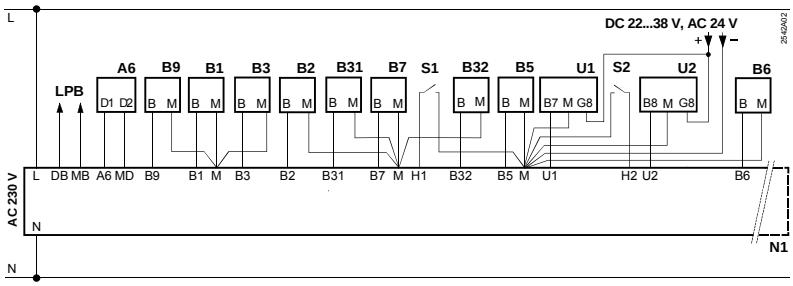
A6 Raumgerät
B1 Vorlauffühler
B2 Kesselfühler
B3 Vorlauffühler Brauchwasser
B31 Speicherfühler/-thermostat 1
B32 Speicherfühler/-thermostat 2
B5 Raumfühler
B6 Kollektorfühler
B7 Rücklauffühler
B9 Witterungsfühler
E1 Zweistufiger oder modulierender Brenner
F1 Temperaturwächter
F2 Sicherheitstemperaturbegrenzer
LPB Datenbus

M1 Umwälzpumpe/Bypasspumpe
M2 Heizkreispumpe
M3 Ladepumpe
M4 Kesselpumpe/Zirkulationspumpe
M5 Kollektorpumpe
N1 Regler RVL482
S1 Fernbedienung Betriebsart
S2 Fernbedienung Vorlauftemperatursollwert
U1 Sonnenfühler / Wärmebedarfseingang
U2 Windfühler / Wärmebedarfseingang
Y1 Stellantrieb Heizkreis
Y7 Stellantrieb Brauchwasserkreis / Stellantrieb Kesselrücklaufmischer
[1]) Multifunktionaler Ausgang

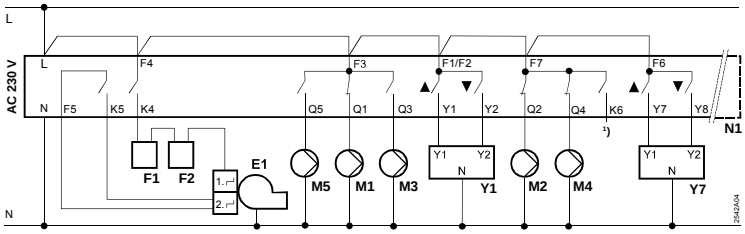
Grundsätzliche Anschlüsse auf der Kleinspannungsseite – Anlagen mit externen Wärmebedarfssignalen



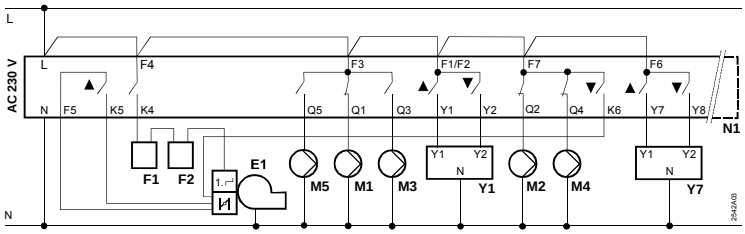
Grundsätzliche Anschlüsse auf der Kleinspannungsseite – Anlagen mit Sonnen- und Windfühler



Grundsätzliche Anschlüsse auf der Netzspannungsseite – Anlagen mit zweistufigem Brenner



Grundsätzliche Anschlüsse auf der Netzspannungsseite – Anlagen mit modulierendem Brenner



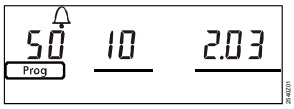
Einstellen

Einstellungen auf der Ebene „Endbenutzer”

Taste ▽ oder △ drücken. Dadurch ist die Einstellebene „Endbenutzer” aktiviert.

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, Beginn 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, Beginn NORMAL Heizen	--:-- (00:00…24:00)	.....	
8	2. Heizphase, Ende NORMAL Heizen	--:-- (00:00…24:00)	.....	
9	3. Heizphase, Beginn 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 Ferientag	--.-- (01.01 … 31.12)	.....	Tag.Monat
14	Heizkennlinie, Vorlaufsollwert bei 15 °C Aussentemperatur	30 °C (20…70)	.....°C	Diese Bedienzeilen sind nur aktiv, wenn digitale Heizkennlinien-Einstellung gewählt ist (siehe Eingabe auf Bedienzeile 73)
15	Heizkennlinie, Vorlaufsollwert bei –5 °C Aussentemperatur	60 °C (20…120)	.....°C	
26	Sollwert Brauchwassertemperatur NORMAL	55 °C (20…100)	.....°C	Diese Bedienzeilen sind bei den Anlagentypen x–0 und x–4 nicht vorhanden
27	Brauchwassertemperatur	Anzeigefunktion		
28	Sollwert Brauchwassertemperatur REDUZIERT	40 °C (8…80)	.....°C	
31	Wochentag (für das Schaltprogramm 2)	1-7 (1…7)	.....	1 = Montag 2 = Dienstag, usw. 1-7 = ganze Woche
32	Beginn der 1. „EIN-Phase”	05:00 (00:00…24:00)	.....	Schaltprogramm 2 --:-- = Phase ist unwirksam
33	Ende der 1. „EIN-Phase”	22:00 (00:00…24:00)	.....	
34	Beginn der 2. „EIN-Phase”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
35	Ende der 2. „EIN-Phase”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
36	Beginn der 3. „EIN-Phase”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
37	Ende der 3. „EIN-Phase”	--:-- (00:00…24:00)	.....	

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 Verbundanlagen:  10 = Fehlercode 2 = Segmentnummer (Datenbusadresse) 03 = Gerätenummer (Datenbusadresse)		10 = Störung Witterungsfühler 11 = Störung Sonnenfühler 12 = Störung Windfühler 20 = Störung Kesselfühler 30 = Störung Vorlauffühler 40 = Störung Rücklauffühler 50 = Störung Speicherfühler/ -thermostat 1 52 = Störung Speicherfühler/ -thermostat 2 54 = Störung Vorlauffühler Brauchwasser 60 = Störung Raumfühler 61 = Störung Raumgerät 62 = Falsches Raumgerät angeschlossen 73 = Störung Kollektorfühler B6 81 = Kurzschluss am Datenbus (LPB) 82 = Gleiche Busadresse mehrfach vorhanden 100 = Zwei Uhrzeitmaster am Datenbus (LPB) 120 = Vorlaufalarm 140 = Busadresse (LPB) bzw. Anlagentyp unzulässig

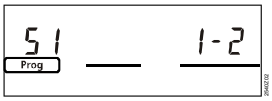
Einstellung auf der Ebene „Heizungsfachmann”

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.
Der Anlagentyp setzt sich aus einem Heizkreis (5 Typen) und einem Brauchwasserkreis (4 Typen) zusammen. Die Heizkreistypen und die Brauchwassertypen können auf 21 verschiedene Arten miteinander kombiniert werden. Alle möglichen Kombinationen werden in den nachfolgenden Anlagenbildern dargestellt.
Der Regler lässt auf der Bedienzeile 51 nur mögliche Kombinationen zu.

Beispiel für eine Eingabe:



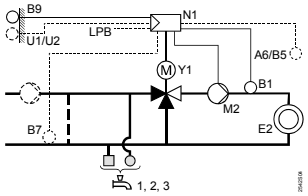
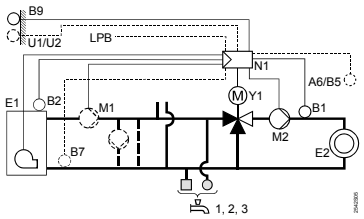
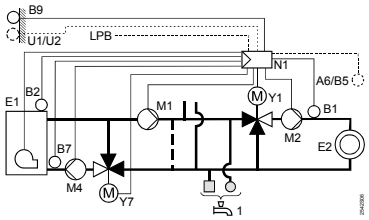
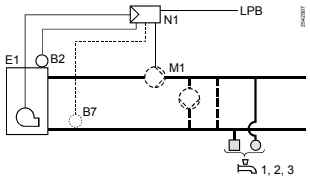
1 = Heizkreistyp 1
2 = Brauchwassertyp 2

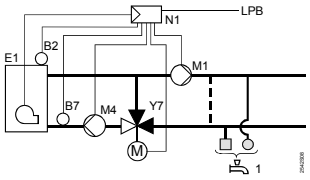
51	Anlagentyp	2–1 (1–0 … 5–4)	.....	Typennummern im folgenden Abschnitt

Anlagentypen

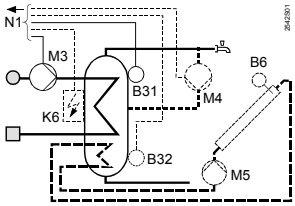
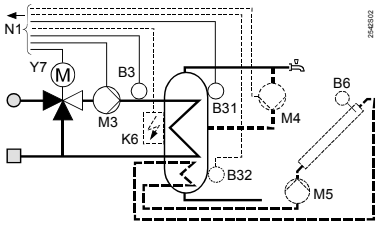
A6	Raumgerät	B9	Witterungsfühler	M5	Kollektorpumpe
B1	Vorlauffühler	E1	Wärmeerzeuger (Kessel)	N1	Regler RVL482
B2	Kesselfühler	E2	Verbraucher (Raum)	U1	Sonnenfühler
B3	Vorlauffühler Brauchwasser	LPB	Datenbus	U2	Windfühler
B31	Speicherfühler/-thermostat 1	K6	Elektroeinsatz	Y1	Heizkreismischer
B32	Speicherfühler/-thermostat 2	M1	Umwälzpumpe/Bypasspumpe	Y7	Brauchwassermischer/-ventil bzw. Mischer für die Minimalbegrenzung der Kesselrücklauftemperatur
B5	Raumfühler	M2	Heizkreispumpe		
B6	Kollektorfühler	M3	Ladepumpe		
B7	Rücklauffühler	M4	Kesselpumpe/Zirkulationspumpe		

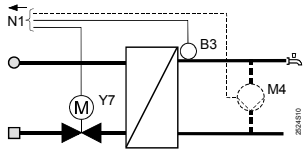
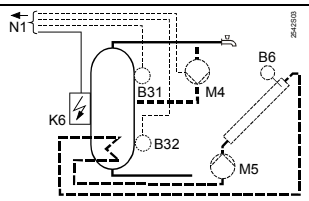
Heizkreis-Anlagentypen

1 Heizkreisregelung mit Mischergruppe Kombinierbar mit Brauchwassertypen: – mit Typen 1, 2 und 3 über hydraulischen Anschluss an ○ und □ – mit Typ 4 ohne hydraulischen Anschluss	
2 Heizkreisregelung mit Mischergruppe, Kesselregelung Kombinierbar mit Brauchwassertypen: – mit Typen 1, 2 und 3 über hydraulischen Anschluss an ○ und □ – mit Typ 4 ohne hydraulischen Anschluss	
3 Heizkreisregelung mit Mischergruppe, Kesselregelung, Rücklaufbegrenzung mit Mischer Kombinierbar mit Brauchwassertypen: – mit Typ 1 über hydraulischen Anschluss an ○ und □ – mit Typ 4 ohne hydraulischen Anschluss	
4 Kesselregelung, Wärmebedarfsmeldung ab Datenbus Kombinierbar mit Brauchwassertypen: – mit Typen 1, 2 und 3 über hydraulischen Anschluss an ○ und □ – mit Typ 4 ohne hydraulischen Anschluss	

5 Kesselregelung, Wärmebedarfsmeldung ab Datenbus, Rücklaufbegrenzung mit Mischer Kombinierbar mit Brauchwassertypen: – mit Typ 1 über hydraulischen Anschluss an ○ und □ – mit Typ 4 ohne hydraulischen Anschluss	

Brauchwasser-Anlagentypen

0 Keine Brauchwasserbereitung	
1 Brauchwasserbereitung mit Ladepumpe (optional mit Solar und/oder Elektro) Zu beachten: – Zirkulationspumpe M4 nur mit Heizkreistypen 1, 2 und 4 – Elektroeinsatz bei modulierendem Brenner nicht möglich	
2 Brauchwasserbereitung mit Mischergruppe (optional mit Solar und/oder Elektro) Zu beachten: – Zirkulationspumpe M4 nur mit Heizkreistypen 1, 2 und 4 – Elektroeinsatz bei modulierendem Brenner nicht möglich	

3 Brauchwasserbereitung mit Wärmetauscher Zu beachten: – Zirkulationspumpe M4 nur mit Heizkreistypen 1, 2 und 4	
4 Brauchwasserbereitung mit Elektroeinsatz (optional mit Solar und/oder Elektro) Zu beachten: – Zirkulationspumpe M4 nur mit Heizkreistypen 1, 2 und 4 – Elektroeinsatz bei modulierendem Brenner nicht möglich	

Parameterliste

Zeile	**Funktion, Anzeige**	**ab Werk (Bereich)**	**Eingabe**	**Erläuterungen, Hinweise, Tipps**
Block Erzeugertyp				
54	Erzeugertyp	2 (1…3)	.....	1 = einstufiger Brenner 2 = zweistufiger Brenner 3 = modulierender Brenner
Block Modulierender Brenner				
55	Modulationsantrieb-Laufzeit	60 s (7.5…480)	.....s	
56	P-Band Modulationsregelung (Xp)	20 °C (1…200)	.....°C	
57	Nachstellzeit Modulationsregelung (Tn)	150 s (10…500)	.....s	

58	Vorhaltezeit Modulationsregelung (Tv)	4.5 s (0…30)	.....s	

Block Kaskadenslave

59	Kesselfolge-Freigabeintegral	200 °C×min (0…500)	.....°C×min	
60	Kesselfolge-Rückstellintegral	50 °C×min (0…500)	.....°C×min	

Block Raumheizung

61	Heizgrenze für NORMAL (ECO-Tag)	17.0 °C (--.- / –5.0…+25.0)	.....°C	Eingabe --.- = Funktion ist unwirksam
62	Heizgrenze für REDUZIERT (ECO-Nacht)	5.0 °C (--.- / –5.0…+25.0)	.....°C	Eingabe --.- = Funktion ist unwirksam
63	Gebäudezeitkonstante	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 Geräten an Klemmen A6 und B5 A = Automatische Auswahl

66	Optimierungsart	0 (0 / 1)	.....	0 = Optimierung mit Raummodell 1 = Optimierung mit Raumgerät / Raumfühler (Mit Einstellung 0 ist nur Einschaltoptimierung möglich)
67	Maximale Aufheizdauer	00:00 h (00:00…42:00)	.....h	Maximale Vorverlegung des Einschaltens vor dem Nutzungszeit-Beginn. Einstellung 00:00 = keine Einschaltoptimierung
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	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	

Block Kessel

91	Kessel-Betriebsart	0 (0…2)	.....	0 = Mit manueller Abschaltung (⏻-Taste) 1 = Mit automatischer Abschaltung (AUS, wenn kein Wärmebedarf vorliegt) 2 = Ohne Abschaltung
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	

Block Pumpe M1

99	Betriebsart Pumpe M1	1 (0…3)	.....	0 = Umwälzpumpe ohne Abschaltung bei Kesselanfahrentlastung 1 = Umwälzpumpe mit Abschaltung bei Kesselanfahrentlastung 2 = Bypasspumpe im Parallelbetrieb zu Brennerstufe 1 3 = Bypasspumpe mit Steuerung über Rücklauffühler B7
100	Schaltdifferenz Bypasspumpe	6 °C (1…20)	.....°C	Funktion ist nur von Bedeutung, wenn Bedienzeile 99 = 3

Block Sollwert Rücklaufbegrenzung

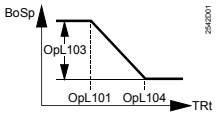
101	Sollwert Rücklaufbegrenzung / Startpunkt bivalent	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Eingabe --- = Funktion ist unwirksam „bivalent": siehe Bedienzeilen 103 und 104

Block Begrenzungsart Rücklaufbegrenzung

102	Begrenzungsart Rücklauftemperatur	0 (0 / 1)	.....	0 = Minimal 1 = Maximal Hat die Anlage eine Bypasspumpe mit Steuerung über

				Rücklauffühler B7, ist diese Einstellung wirkungslos. Die Begrenzungsart ist dann fest Minimalbegrenzung.

Block Bivalent Rücklaufmaximalbegrenzung

103	Maximale Kessel-sollwertabsenkung	10 °C (1…50)	.....°C	 BoSp = Kesselsollwert OpL = Bedienzeile TRt = Rücklauftemperatur
104	Endpunkt bivalent	60 °C (0…140)	.....°C	

Block Dreipunktantrieb Rücklaufbeimischung

108	Stellantrieb-Laufzeit	120 s (30…873)	.....s	
109	P-Band der Rege-lung (Xp)	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
110	Nachstellzeit der Regelung (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

Block Nachstellzeit Rücklaufmaximalbegrenzung

114	Nachstellzeit der Rücklaufmaximal-begrenzung	30 min (0…60)	.....min	

Block Brauchwasserzuordnung

121	Brauchwasserzu-ordnung	0 (0…2)	.....	Brauchwasserbereitung für 0 = Eigenen Regler 1 = Alle Regler im Verbund mit gleicher Segmentnummer 2 = Alle Regler im Verbund

Block Zirkulationspumpe

122	Zirkulationspumpenprogramm	2 (0…3)	.....	0 = 24 h pro Tag 1 = Nach Heizprogramm(en), je nach Einstellung auf Bedienzeile 121 2 = Nach Schaltprogramm 2 3 = Nach Schaltprogramm 3

Block Freigabe, Vorrang und Vorlaufsollwert Brauchwasser

123	Brauchwasser-Freigabe	2 (0…2)	.....	0 = Freigabe 24 h pro Tag 1 = Freigabe nach Heizprogramm(en), je nach Einstellung auf Bedienzeile 121. Der Freigabebeginn ist jeweils um 1 h vorverlegt 2 = Freigabe nach Schaltprogramm 2		
124	Brauchwasservorrang, Vorlaufsollwert	0 (0…4)	.....		*Vorrang Brauchwasser:*	*Vorlaufsollwert gemäss:*
				0 =	Absoluter Vorrang	Brauchwasser
				1 =	Gleitender Vorrang	Brauchwasser
				2 =	Gleitender Vorrang	Maximalauswahl
				3 =	Keiner (parallel)	Brauchwasser
				4 =	Keiner (parallel)	Maximalauswahl

Block Speicher Brauchwasser

125	Brauchwasserladung	0 (0…3)	.....	0 = Ladung mit Heizung 1 = Ladung im Wechselbetrieb Heizung / Elektro, Umschaltung gemäss eigenem Regler

				2 = Ladung im Wechselbetrieb Heizung / Elektro, Umschaltung gemäss allen Reglern im Verbund mit gleicher Segmentnummer 3 = Ladung im Wechselbetrieb Heizung / Elektro, Umschaltung gemäss allen Reglern im Verbund Wenn die Bedienzeile 54 gleich 3 ist, kann diese Bedienzeile nicht verstellt werden. Die Ladung erfolgt in diesem Fall immer mit Heizung.
126	Brauchwassertemperaturfühler / Brauchwasserthermostaten	0 (0…5)	.....	0 = 1 Fühler 1 = 2 Fühler 2 = 1 Thermostat 3 = 2 Thermostate 4 = 1 Fühler, mit Solar-Brauchwasserbereitung 5 = 2 Fühler, mit Solar-Brauchwasserbereitung Anlagentypen x–4 ohne Solarladung: Einstellung = 0
127	Brauchwasser-Ladetemperaturüberhöhung	10 °C (0…50)	.....°C	
128	Brauchwasser-Schaltdifferenz	8 °C (1…20)	.....°C	
129	Maximale Ladungsdauer Brauchwasser	60 min (--- / 5…250)	.....min	Eingabe --- = Funktion ist unwirksam
130	Sollwert der Legionellenfunktion	--- °C (--- / 20…100)	.....°C	Eingabe --- = Funktion ist unwirksam

131	Zwangsladung	0 (0 / 1)	.....	0 = Keine 1 = Täglich bei der ersten Freigabe

Block Dreipunktantrieb Brauchwasser

132	Vorlauftemperatur-Überhöhung Mischer / Wärmetauscher	10 °C (0…50)	.....°C	
133	Stellantrieb-Öffnungszeit	120 s (10…873)	.....s	
134	Stellantrieb-Schliesszeit	120 s (10…873)	.....s	
135	P-Band der Regelung (Xp)	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
136	Nachstellzeit der Regelung (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

Block Vorhaltezeit Brauchwasserbereitung ab Wärmetauscher

137	Vorhaltezeit der Regelung (Tv)	0 s (0…255)	.....s	

Block Multifunktionales Relais

141	Funktion Multifunktionales Relais	0 (0…7)	.....	0 = Keine Funktion 1 = Aussentemperaturschalter (Bedienzeilen 143…145 einstellen) 2 = EIN/AUS gemäss Schaltuhr (Schaltuhr auf Bedienzeile 146 wählen) 3 = Relais EIN bei Störung 4 = Relais EIN während Nutzungszeit 5 = Relais EIN während

				Nutzungszeit inkl. Optimierungen 6 = Relais EIN wenn Wärmebedarf vorhanden 7 = Manuell EIN/AUS gemäss Bedienzeile 142 Wenn die Bedienzeile 54 gleich 3 ist oder die Bedienzeile 125 nicht 0 ist, kann diese Bedienzeile nicht verstellt werden
142	Manuell EIN/AUS	0 (0 / 1)	.....	0 = Relais AUS 1 = Relais EIN Funktion nur möglich, wenn Bedienzeile 141 = 7
143	Aussentemperaturschalter Ausschaltwert für Nutzungszeit	5.0 °C (–35.0…+35.0)	.....°C	Funktion nur möglich, wenn Bedienzeile 141 = 1
144	Aussentemperaturschalter Ausschaltwert für Nichtnutzungszeit	–5.0 °C (–35.0…+35.0)	.....°C	Funktion nur möglich, wenn Bedienzeile 141 = 1
145	Aussentemperaturschalter Schaltdifferenz	3 °C (1…20)	.....°C	Funktion nur möglich, wenn Bedienzeile 141 = 1
146	Auswahl Schaltuhr	3 (1…3)	.....	1 = Heizprogramm 2 = Schaltprogramm 2 3 = Schaltprogramm 3

Block Legionellenfunktion

147	Periodizität der Legionellenfunktion	1 (0…7)	.....	0 = täglich 1…7 = wöchentlich, wobei: 1 = jeweils montags 2 = jeweils dienstags, usw.
148	Zeitpunkt für die Legionellenladung	05:00 (00:00…24:00)	.....	

149	Verweildauer auf Legionellen-Sollwert	30 min (0…360)	.....min	Sollwert der Legionellenfunktion siehe Zeile 130
150	Zirkulationspumpenbetrieb während Legionellenfunktion	1 (0 / 1)	.....	0 = ohne Wirkung auf die Zirkulationspumpe 1 = mit Wirkung auf die Zirkulationspumpe

Block Schaltprogramm 3

151	Wochentag (für Schaltprogramm 3)	1-7 (1…7)	.....	1 = Montag 2 = Dienstag, usw. 1-7 = ganze Woche
152	Beginn der 1. „EIN-Phase”	06:00 (00:00…24:00)	.....	Schaltprogramm 3 --:-- = Phase ist unwirksam
153	Ende der 1. „EIN-Phase”	22:00 (00:00…24:00)	.....	
154	Beginn der 2. „EIN-Phase”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
155	Ende der 2. „EIN-Phase”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
156	Beginn der 3. „EIN-Phase”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
157	Ende der 3. „EIN-Phase”	--:-- (00:00…24:00)	.....	

Block Servicefunktionen und allgemeine Einstellungen

161	Aussentemperatursimulation	--.- °C (--.- / –50…+50)	.....°C	Simulation wird nach 30 Minuten automatisch beendet --.- = keine Simulation
162	Relaistest	0 (0…13)		0 = Normaler Betrieb 1 = Alle Kontakte offen 2 = Brennerstufe 1 EIN K4 3 = Brennerstufe 1 EIN K4 und Brennerstufe 2 EIN / Brenner Modulationsantrieb AUF K5

				4 = Umwälzpumpe / Bypass-pumpe EIN M1 5 = Ladepumpe EIN M3 6 = Heizkreismischer AUF Y1 7 = Heizkreismischer ZU Y2 8 = Heizkreispumpe EIN M2 9 = Kesselpumpe / Zirkulations-pumpe EIN M4 10 = Multifunktionales Relais EIN / Brenner-Modulationsantrieb ZU K6 11 = Brauchwasserventil / Rücklaufmischer AUF Y7 12 = Brauchwasserventil / Rücklaufmischer ZU Y8 13 = Kollektorpumpe EIN M5 *Relaistest beenden:* Nächste Zeile anwählen oder automatisch nach 30 Min.
163	Fühlertest ***SET*** = Sollwert bzw. Grenzwert ***ACTUAL*** = Fühlerwert Fühler: 000 Kurzschluss - - - = Unterbruch Thermostat: 000 = Kontakt geschlossen - - - = Kontakt offen	Anzeigefunktion		0 = Witterungsfühler B9 1 = Vorlauffühler B1 2 = Raumfühler B5 3 = Raumgerätefühler A6 4 = Rücklauffühler B7 mit Minimalgrenzwert 5 = Rücklauffühler B7 mit Maximalgrenzwert 6 = Vorlauffühler Brauchwasser B3 7 = Speicherfühler/-thermostat 1 B31 8 = Speicherfühler/-thermostat 2 B32 9 = Kesselfühler an Klemme B2 A = Kollektorfühler B6

164	Test H-Kontakte 000 = Kontakt geschlossen - - - = Kontakt offen	Anzeigefunktion		H1 = Übersteuerung Betriebsart H2 = Manuell erzeugter Wärmebedarf
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 *Links:* Vorlaufsollwert bei 15 °C Aussentemperatur *Rechts:* Vorlaufsollwert bei –5 °C Aussentemperatur
167	Aussentemperatur für Anlagenfrostschutz	2.0 °C (--.- / 0…25.0)	.....°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 ausserhalb der Grenzwerte bleiben darf. Anlagentyp 1–x, 2–x, 3–x: Fühler B1 Anlagentyp 4–x, 5–x: Fühler B2 --.-- = Funktion ist unwirksam

172	Betriebsart bei Kurzschluss der Anschlussklemmen H1–M	0 (0…9)	.....		*Heizkreis-Betriebsart:*		*Brauch-wasser:*
				0 =	⌂	SCHUTZ-BETRIEB	AUS
				1 =	Auto ◴	AUTO	AUS
				2 =	☾	REDU-ZIERT	AUS
				3 =	☼	NORMAL	AUS
				4 =	⌂	SCHUTZ-BETRIEB	EIN
				5 =	Auto ◴	AUTO	EIN
				6 =	☾	REDU-ZIERT	EIN
				7 =	☼	NORMAL	EIN
				8 =	Auto ◴	AUTO	EIN, 24 h/Tag
				9 =	☼	NORMAL	EIN 24 h/Tag
173	Sperrsignalverstär-kung	100 % (0…200)	.....%	Reaktion auf Sperrsignale			
174	Pumpennachlauf-zeit	6 min (0…40)	.....min				
175	Pumpenkick	0 (0 / 1)	.....	0 = Kein periodischer Pumpen-lauf 1 = Wöchentlicher Pumpenlauf aktiv			
176	Umschaltung Winterzeit-Sommerzeit	25.03 (01.01 … 31.12)	.....	Einstellung: das früheste mögli-che Umschaltdatum			
177	Umschaltung Sommerzeit-Winterzeit	25.10 (01.01 … 31.12)	.....	Einstellung: das früheste mögli-che 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, **oder** A für automatische Ermittlung des Lieferanten
182	Wärmebedarfseingang U1, DC 0…10 V	130 °C (30…130)	.....°C	Skalierung für DC 10 V
183	Wärmebedarfseingang U2, 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

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	
187	Werte Spannungseingänge	Anzeigefunktion		0 = Sonneneinstrahlung in W/m^2 1 = Windgeschwindigkeit in m/s 2 = Wärmebedarf an Klemme U1 in °C 3 = Wärmebedarf an Klemme U2 in °C
188	Funktion Spannungseingang 1 (U1)	0 (0…2)	.....	0 = Unbenutzt 1 = Sonnenfühler 2 = Wärmebedarfssignal (DC 0…10 V = 0…x °C; Wert x siehe Bedienzeile 182)
189	Einfluss Sonneneinstrahlung	0 °C (0…20)	.....°C	Raumsollwert-Änderung bei einer Sonneneinstrahlung von 1000 W/m^2
190	Sonneneinstrahlungs-Lieferant	A (A / 00.01…14.16)	.....	Keine Anzeige bedeutet: Regler ist autonom (kein Datenbus vorhanden) Eingabe bei Lieferung ab Bus: Segment- und Gerätenummer des Lieferanten, **oder** A für automatische Ermittlung des Lieferanten

191	Funktion Spannungseingang 2 (U2)	0 (0…2)	.....	0 = Unbenutzt 1 = Windfühler 2 = Wärmebedarfssignal (DC…10 V = 0… x °C; Wert x siehe Bedienzeile 183)
192	Einfluss Windgeschwindigkeit	0 °C (0…20)	.....°C	Raumsollwert-Änderung bei einer Windgeschwindigkeit von 20 m/s
193	Windgeschwindigkeits-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, **oder** A für automatische Ermittlung des Lieferanten
194	Betriebsstundenzähler	Anzeigefunktion		Reglerbetriebsstunden
195	Software-Version des Reglers	Anzeigefunktion		
196	Identifikationscode des Raumgerätes	Anzeigefunktion		

Block Solar Brauchwasser

201	Temperaturdifferenz Ein Solar	8 °C (0…40)	.....°C	Temperaturdifferenz zwischen Kollektor und Speicher
202	Temperaturdifferenz Aus Solar	4 °C (0…40)	.....°C	Temperaturdifferenz zwischen Kollektor und Speicher
203	Kollektorfrostschutz-Temperatur	--- °C (--- / –20…5)	.....°C	Eingabe --- = Kein Kollektorfrostschutz
204	Kollektorüberhitzungsschutz-Temperatur	105 °C (--- / 30…260)	.....°C	Eingabe --- = Kein Kollektor-Überhitzungsschutz

205	Verdampfungstem-peratur Wärmeträger	140 °C (--- / 60…260)	.....°C	Eingabe --- = Kein Kollektor-pumpenschutz
206	Ladetemperatur-Maximalbegrenzung	80 °C (8…100)	.....°C	
207	Speichertempera-tur-Maximal-begrenzung	90 °C (8…100)	.....°C	Keine Sicherheitsfunktion
208	Kollektorstart-funktion Gradient	--- min/°C (--- / 1…20)	.....min/°C	Eingabe --- = Funktion ist un-wirksam

Abschliessende Arbeiten

1. Einstellungen in diese Anleitung eintragen. Anleitung an einem geeigneten Ort aufbewahren.
2. Eintragungen in der Bedienungsanleitung vornehmen:
   – Freigabe der Brauchwasserladung auf Seite 10
   – Einstellart der Heizkennlinie auf Seite 13
   – Funktion Schaltprogramm 2 auf Seite 22
   – Name und Adresse Heizungsfachmann auf Seite 31
3. Bedienungsanleitung im Gerätedeckel einstecken.
4. Wenn gewünscht, Gerätedeckel mit Drahtplombe sichern

Installation and commissioning heating controller

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 strain relief must be provided
- Cables from the controller to the actuator and the pump carry mains voltage
- 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, thermostats and external contacts:

Copper cable 0.6 mm dia.	max. 20 m
Copper cable 1.0 mm^2	max. 80 m
Copper cable 1.5 mm^2	max. 120 m

- For the room units:

Copper cable 0.25 mm^2	max. 25 m
Copper cable 0.5 mm^2	max. 50 m

- For the data bus:
  0.75...2.5 mm^2 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.

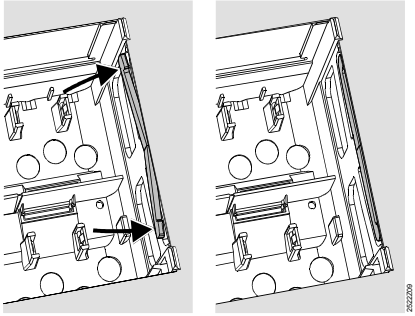
Top hat rail mounting

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.



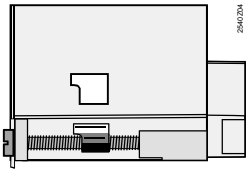
Wrong Correct

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

Commissioning

Preparatory checks

1. DO NOT switch on power 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 controller:



4. Insert unit in the base until stop is reached. Marking TOP must be at the top!
5. Tighten fixing screws **alternately.**
6. Check controlling element (seat or slipper valve): 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 indicator)
   – the manual lever is disengaged

7. 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. The display must show something (e.g. the 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

en

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

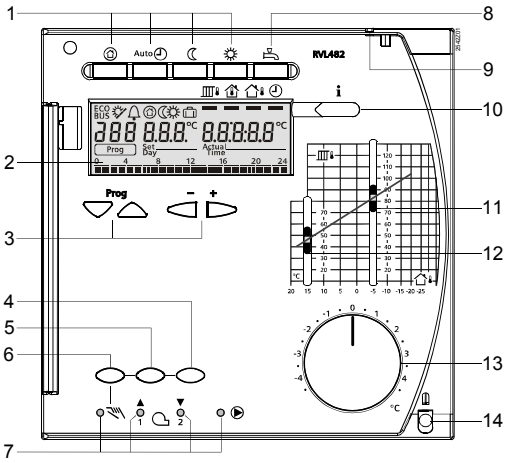
Setting procedure

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 required settings according to 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. Select the service functions, if required (independent of type of plant).
7. Carry out the final work.

Notes on 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 contacts “H”
- If the display shows 🔔: Query operating line 50 to pinpoint error

Setting elements

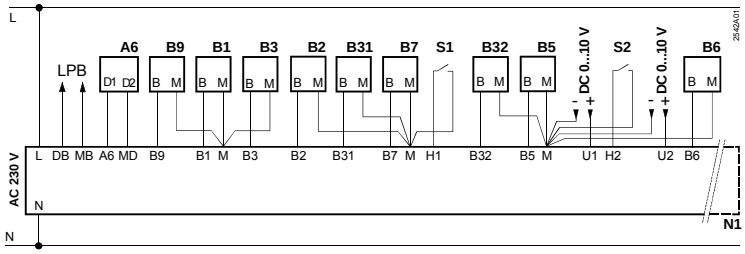


1 Operating mode buttons (selected button is lit)
2 Display (LCD)
3 Buttons for operating the display:
Prog = selection of operating line
– + = adjustment of displayed value
4 Button for “Close heating circuit mixing valve” or reduce modulation, or burner stage 2 ON/OFF in manual operation
5 Button for “Open heating circuit mixing valve” or increase modulation in manual operation
6 Button for manual operation
7 LEDs for:
Manual operation
/ ▲ Heating circuit mixing valve opens / burner modulation actuator opens / burner stage 1 ON
/ ▼ Heating circuit mixing valve closes / burner modulation actuator closes / burner stage 2 ON
Pump runs
8 Button for d.h.w. heating ON/OFF (ON = button lit)
9 Sealing facility in the cover
10 Info button for the display of actual values
11 Setting slider for flow temperature setpoint at an outside temperature of –5 °C
12 Setting slider for flow temperature setpoint at an outside temperature of 15 °C
13 Setting knob for readjustment of room temperature
14 Fixing screw with sealing facility

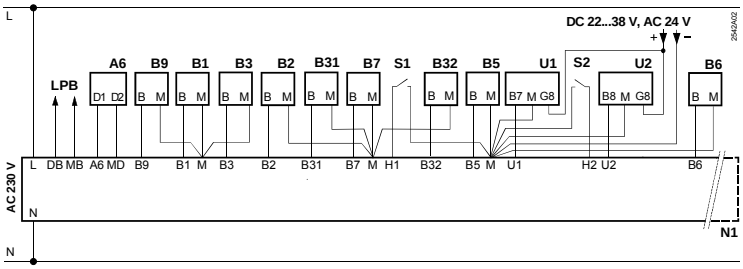
Connection diagrams

A6	Room unit	M1	Circulating pump / bypass pump
B1	Flow temperature sensor	M2	Heating circuit pump
B2	Boiler temperature sensor	M3	Charging pump
B3	Flow temperature sensor for d.h.w.	M4	Boiler pump or circulating pump
B31	D.h.w. storage tank temperature sensor / thermostat 1	M5	Collector pump
B32	D.h.w. storage tank temperature sensor / thermostat 2	N1	Controller RVL482
B5	Room temperature sensor	S1	Remote operation "Operating mode"
B6	Collector sensor	S2	Remote operation "Flow temperature setpoint"
B7	Return temperature sensor	U1	Solar sensor
B9	Outside sensor	U2	Wind sensor
E1	2-stage or modulating burner	Y1	Actuator "Heating circuit"
F1	Limit thermostat	Y7	Actuator "D.h.w. circuit" or "Minimum limitation of boiler return temperature"
F2	Manual reset safety limit thermostat		
LPB	Data bus	[1])	Multifunctional output

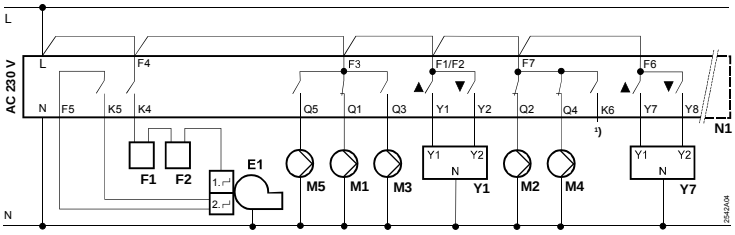
Basic connections on the low voltage side – plants with external heat demand signals



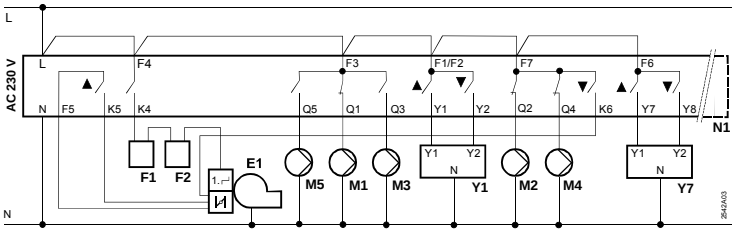
Basic connections on the low voltage side – plants with solar and wind sensors



Basic connections on the mains voltage side – plants with 2-stage burner



Basic connections on the mains voltage side – plants with modulating burner



Settings

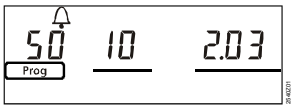
Settings on the “Enduser” level

Press ▽ or △ to activate the “Enduser” level.

Line	Function, display	Factory setting (Range)	Setting	Explanations, notes and 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 holiday mode / frost protection	10.0 °C (0…35)	.....°C	
4	Weekday (for heating program)	1-7 (1…7)	.....	1 = Monday 2 = Tuesday, etc. 1-7 = entire week
5	First heating period, start of NORMAL heating	06:00 (00:00…24:00)	.....	Switching program for heating circuit --:-- = period inactive
6	First heating period, end of NORMAL heating	22:00 (00:00…24:00)	.....	
7	Second heating period, start of NORMAL heating	--:-- (00:00…24:00)	.....	
8	Second heating period, end of NORMAL heating	--:-- (00:00…24:00)	.....	
9	Third heating period, start of NORMAL heating	--:-- (00:00…24:00)	.....	
10	Third heating period, end of NORMAL heating	--:-- (00:00…24:00)	.....	
11	Holiday 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	
26	Setpoint d.h.w. temperature NORMAL	55 °C (20…100)	.....°C	With plant types x–0 and x–4, these operating do not appear
27	D.h.w. temperature	Display function		
28	Setpoint d.h.w. temperature REDUCED	40 °C (8…80)	.....°C	
31	Weekday (for switching program 2)	1-7 (1…7)	.....	1 = Monday 2 = Tuesday, etc. 1-7 = entire week
32	Start of first ON period	05:00 (00:00…24:00)	.....	Switching program 2 --:-- = period inactive
33	End of first ON period	22:00 (00:00…24:00)	.....	
34	Start of second ON period	--:-- (00:00…24:00)	.....	
35	End of second ON period	--:-- (00:00…24:00)	.....	
36	Start of third ON period	--:-- (00:00…24:00)	.....	
37	End of third ON period	--:-- (00:00…24:00)	.....	
38	Time of day	00:00…23:59		Hours:Minutes

en

39	Weekday	Display function		1 = Monday 2 = Tuesday, etc.
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 (data bus address) 03 = device number (data bus address)		10 = fault outside sensor 11 = fault solar sensor 12 = fault wind sensor 20 = fault boiler temperature sensor 30 = fault flow temperature sensor 40 = fault return temperature sensor 50 = fault d.h.w. storage tank temperature sensor / thermostat 1 52 = fault d.h.w. storage tank temperature sensor / thermostat 2 54 = fault flow temperature sensor for d.h.w. 60 = fault room temperature sensor 61 = fault room unit 62 = wrong room unit connected 73 = fault collector sensor 81 = short-circuit on data bus (LPB) 82 = same bus address used several times 100 = two clock masters on the data bus (LPB) 120 = flow alarm 140 = inadmissible bus address (LPB) or plant type

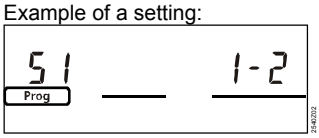
Settings on the “Heating engineer” level

Press ▽ and △ simultaneously for 3 seconds to activate the “Heating engineer” level for selecting the plant type and the plant-related variables.

Selecting the plant type on operating line 51:

The required plant type must be selected on operating line 51 using buttons − and + This activates all functions required for the respective type of plant and shows the associated operating lines.
A plant type is comprised of a space heating circuit (5 different types) and a d.h.w. circuit (4 different types). The 2 types of circuits can be combined in 21 different ways. The following plant diagrams show all possible combinations.
The controller's operating line 51 only accepts combinations that are possible.

Example of a setting:



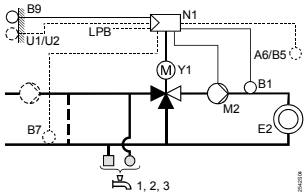
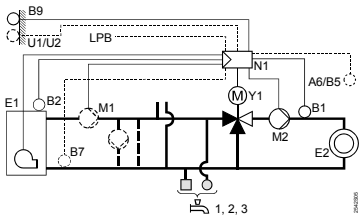
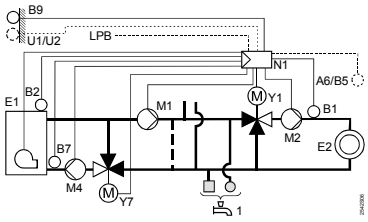
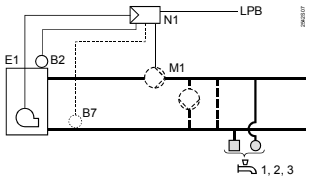
1 = Space heating type 1
2 = d.h.w. circuit type 2

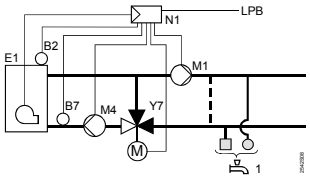
51	Plant type	2–1 (1–0 … 5–4)	.....	Type numbers in the following section

Plant types

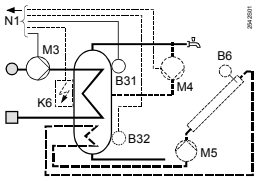
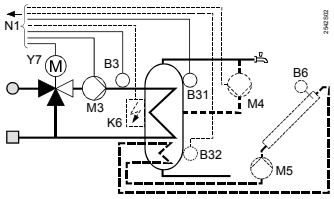
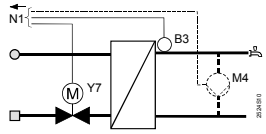
A6	Room unit
B1	Flow temperature sensor
B2	Boiler temperature sensor
B3	Flow temperature sensor for d.h.w.
B31	D.h.w. storage tank temperature sensor / thermostat 1
B32	D.h.w. storage tank temperature sensor / thermostat 2
B5	Room temperature sensor
B6	Collector sensor
B7	Return temperature sensor
B9	Outside sensor
E1	Heat source (boiler)
E2	Consumer (space)
LPB	Data bus
K6	Electric immersion heater
M1	Circulating pump / bypass pump
M2	Heating circuit pump
M3	Charging pump
M4	Boiler pump or circulating pump
M5	Collector pump
N1	Controller RVL482
U1	Solar sensor
U2	Wind sensor
Y1	Heating circuit mixing valve
Y7	D.h.w. mixing valve or mixing valve for minimum limitation of the boiler return temperature

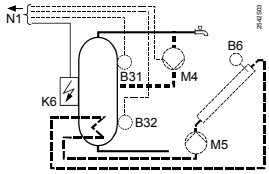
Heating circuit plant types

1 Heating circuit control with mixing group Can be combined with d.h.w. types: – with types 1, 2 and 3 via hydraulic connection at ○ and □ – with type 4 without hydraulic connection	
2 Heating circuit control with mixing group, boiler control Can be combined with d.h.w. types: – with types 1, 2 and 3 via hydraulic connection at ○ and □ – with type 4 without hydraulic connection	
3 Heating circuit control with mixing group, boiler control, maintained boiler return temperature with mixing valve Can be combined with d.h.w. types: – with type 1 via hydraulic connection at ○ and □ – with type 4 without hydraulic connection	
4 Boiler control, heat demand signal via data bus Can be combined with d.h.w. types: – with types 1, 2 and 3 via hydraulic connection at ○ and □ – with type 4 without hydraulic connection	

5 Boiler control, heat demand signal via data bus, maintained boiler return temperature with mixing valve Can be combined with d.h.w. types: – with type 1 via hydraulic connection at ○ and □ – with type 4 without hydraulic connection	

D.h.w. circuit plant types

0 No d.h.w. heating	
1 D.h.w. heating through control of the charging pump (optional solar and/or electric immersion heater) Note: – Circulating pump M4 only with heating circuit types 1, 2 and 4 – Electric immersion heater not possible with modulating burner	
2 D.h.w. heating with mixing group (optional solar and/or electric immersion heater) Note: – Circulating pump M4 only with heating circuit types 1, 2 and 4 – Electric immersion heater not possible with modulating burner	
3 D.h.w. heating with heat exchanger Note: – Circulating pump M4 only with heating circuit types 1, 2 and 4	

4 D.h.w. heating with electric immersion heater (optional solar heating) Note: – Circulating pump M4 only with heating circuit types 1, 2 and 4 – Electric immersion heater not possible with modulating burner	

Parameter list

Line	Function, display	Factory setting (Range)	Setting	Explanations, notes and tips
Block "Type of heat source"				
54	Type of heat source	2 (1…3)	.....	1 = single-stage burner 2 = 2-stage burner 3 = modulating burner
Block "Modulating burner"				
55	Running time of modulation actuator	60 s (7.5…480)	.....s	
56	P-band modulating control (Xp)	20 °C (1…200)	.....°C	
57	Integral action time modulating control (Tn)	150 s (10…500)	.....s	
58	Derivative action time modulating control (Tv)	4.5 s (0…30)	.....s	
Block "Cascade slave"				
59	Boiler sequence release limit	200 °C×min (0…500)	.....°C×min	
60	Boiler sequence reset limit	50 °C×min (0…500)	.....°C×min	

61	Heating limit for NORMAL heating (ECO day)	17.0 °C (--.- / –5.0…+25.0)	.....°C	Setting --.- = function deactivated
62	Heating limit for REDUCED heating (ECO night)	5.0 °C (--.- / –5.0…+25.0)	.....°C	Setting --.- = function deactivated
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 unit / room temperature sensor (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 occupancy starts Setting 00:00 = no optimum start control
68	Maximum optimum shutdown	0:00 h (0:00…6:00)	.....h	Maximum forward shift for switching off before occupancy ends Setting 0:00 = no optimum stop control

69	Maximum limitation of room temperature	--.- °C (--.- / 0…35)	.....°C	Setting --.- = limitation deactivated Function possible only with room unit / room temperature sensor
70	Effect of room temperature	4 (0…20)	.....	Gain 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 displacement of heating curve	0.0 °C (−4.5…+4.5)	.....°C	Value in °C room temperature
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 "3-position actuator for heating circuit"

81	Maximum limitation of flow temperature	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Setting --- = function deactivated No safety function
82	Minimum limitation of flow temperature	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Setting --- = function deactivated
83	Maximum rate of increase of flow temperature	--- °C/h (--- / 1…600)	.....°C/h	Setting --- = function deactivated (function prevents cracking noise in piping)
84	Excess flow temperature mixing valve	10 °C (0…50)	.....°C	Setpoint boost for precontroller in interconnected plants
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	

Block "Boiler"

91	Boiler operating mode	0 (0…2)	.....	0 = with manual shutdown (⌂ key) 1 = with automatic shutdown (OFF when there is no demand for heat) 2 = without shutdown
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 of boiler	6 °C (1…20)	.....°C	
95	Minimum limitation of 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	

Block "Pump M1"

99	Operating mode pump M1	1 (0…3)	.....	0 = circulating pump without shutdown in the case of protective boiler startup 1 = circulating pump with shutdown in the case of protective boiler startup

				2 = bypass pump parallel to burner stage 1 3 = bypass pump with control via return temperature sensor B7
100	Switching differential bypass pump	6 °C (1…20)	.....°C	Function is of importance only if operating line 99 = 3

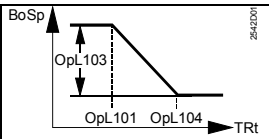
Block “Setpoint of return temperature limitation”

101	Setploint of return temperature limitation / bivalent starting point	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Entry --- = function deactivated For explanation of "bivalent", refer to operating lines 103 and 104

Block "Type of limitation of return temperature"

102	Type of limitation of return temperature	0 (0 / 1)	.....	0 = minimal 1 = maximal If the plant has a bypass pump controlled via return temperature sensor B7, this setting is inactive. In that case, the type of limitation is always minimum limitation

Block “Bivalent maximum limitation of return temperature”

103	Maximum setback of boiler temp. setpoint	10 °C (1…50)	.....°C	 BoSp = Boiler setpoint OpL = Operating line TRt = Return temperature
104	End point bivalent	60 °C (0…140)	.....°C	

Block "3-position actuator for d.h.w. / mixing circuit"

108	Actuator running time	120 s (30…873)	.....s	
109	P-band of control (Xp)	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
110	Integral action time of control (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

en

Block "Integral action time of maximum limitation of return temperature"

114	Integral action time of maximum limitation of return temperature	30 min (0…60)	.....min	

Block "Assignment of d.h.w. heating"

121	Assignment of d.h.w. heating	0 (0…2)	.....	D.h.w. heating for 0 = own controller 1 = all controllers in the interconnected system that use the same segment number 2 = all controllers in the interconnected system

Block "Circulating pump"

122	Program for d.h.w. circulating pump	2 (0…3)	.....	0 = 24 h per day 1 = according to the heating program(s), depending on the setting made on line 121 2 = according to switching program 2 3 = according to switching program 3

Block "Release, priority and flow temperature setpoint of d.h.w. heating"

123	Release of d.h.w. heating	2 (0…2)	.....	0 = released 24 hours a day 1 = released according to the heating program(s), depending on the setting made on operating line 121; start of release is shifted forward by one hour 2 = released according to switching program 2
124	D.h.w. priority, flow temperature set-point	0 (0…4)	.....	

	D.h.w. priority	*Flow setpoint according to*
0 =	absolute priority	D.h.w.
1 =	shifting priority	D.h.w.
2 =	shifting priority	Maximum selection
3 =	none (parallel)	D.h.w.
4 =	none (parallel)	Maximum selection

Block "D.h.w. storage tank"

125	D.h.w. heating	0 (0…3)	.....	0 = parallel with space heating 1 = alternating with space heating / electric; changeover according to own controller 2 = alternating with space heating / electric; changeover according to all controllers in the interconnected system that have the same segment number

				3 = alternating with space heating / electric; changeover according to all controllers in the interconnected system If operating line 54 = 3, this operating line cannot be changed. In that case, charging always takes place via space heating
126	D.h.w. temperature sensor / d.h.w. thermostat	0 (0…5)	.....	0 = 1 sensor 1 = 2 sensors 2 = 1 thermostat 3 = 2 thermostats 4 = 1 sensor, with solar d.h.w. heating 5 = 2 sensors, with solar d.h.w. heating Plant types x–4 without solar charging: setting = 0
127	D.h.w. charging temperature boost	10 °C (0…50)	.....°C	
128	D.h.w. switching differential	8 °C (1…20)	.....°C	
129	Maximum d.h.w. charging time	60 min (--- / 5…250)	.....min	Setting --- = function deactivated
130	Setpoint of legionella function	--- °C (--- / 20…100)	.....°C	Setting --- = function deactivated
131	Forced charging	0 (0 / 1)	.....	0 = none 1 = daily on first release

Block “3-position actuator d.h.w.”

132	Flow temperature boost mixing valve / heat exchanger	10 °C (0…50)	.....°C	

133	Actuator opening time	120 s (10…873)	.....s	
134	Actuator closing time	120 s (10…873)	.....s	
135	P-band (Xp) d.h.w. control	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
136	Integral action time (Tn) d.h.w. control	120 s (10…873)	.....s	

Block "Derivative action time d.h.w. heating via heat exchanger"

137	Derivative action time (Tv) d.h.w. control	0 s (0…255)	.....s	

Block "Multifunctional relay"

141	Function of multi-functional relay	0 (0…7)	.....	0 = no function 1 = outside temperature switch (set operating lines 143...145) 2 = ON / OFF according to time switch (select time switch on operating line 146) 3 = relay ENERGIZED in the case of fault 4 = relay ENERGIZED during occupancy time 5 = relay ENERGIZED during occupancy time incl. optimizations 6 = relay ENERGIZED when there is a demand for heat 7 = manually ON / OFF according to operating line 142 If operating line 54 = 3, or operating line 125 is not 0, this operating line cannot be changed

142	Outside temperature switch Switch-off value for occupancy time	0 (0 / 1)	.....	0 = relay DEENERGIZED 1 = relay ENERGIZED Function can be provided only when operating line 141 = 7
143	Outside temperature switch Switch-off value for non-occupancy time	5.0 °C (–35.0…+35.0)	.....°C	Function can be provided only when operating line 141 = 1
144	Outside temperature switch Switching differential	–5.0 °C (–35.0…+35.0)	.....°C	Function can be provided only when operating line 141 = 1
145	Selection time switch	3 °C (1…20)	.....°C	Function can be provided only when operating line 141 = 1
146	Outside temperature switch Switch-off value for occupancy time	3 (1…3)	.....	1 = heating program 2 = switching program 2 3 = switching program 3

Block “Legionella function”

147	Periodicity of legionella function	1 (0…7)	.....	0 = daily 1…7 = weekly, whereby 1 = always on Monday 2 = always on Tuesday; etc.
148	Time for charging	05:00 (00:00…24:00)	.....	
149	Dwelling time at legionella setpoint	30 min (0…360)	.....min	For setpoint of legionalla function, refer to line 130
150	Circulating pump operation during legionella function	1 (0 / 1)	.....	0 = no impact on the circulating pump 1 = with impact on the circulating pump

Block "Switching program 3"

151	Weekday (for switching program 3)	1-7 (1…7)	.....	1 = Monday 2 = Tuesday, etc. 1-7 = entire week
152	Start of first ON period	06:00 (00:00…24:00)	.....	Switching program 3 --:-- = period inactive
153	End of first ON period	22:00 (00:00…24:00)	.....	
154	Start of second ON period	--:-- (00:00…24:00)	.....	
155	End of second ON period	--:-- (00:00…24:00)	.....	
156	Start of third ON period	--:-- (00:00…24:00)	.....	
157	End of third ON period	--:-- (00:00…24:00)	.....	

Block "Service functions and general settings"

161	Outside temperature simulation	--.- °C (--.- / –50…+50)	.....°C	Simulation automatically terminated after 30 minutes --.- = no simulation
162	Relay test	0 (0…13)		0 = normal operation 1 = all contacts open 2 = burner stage 1 ON K4 3 = burner stages 1 ON K4 and 2 ON / burner modulation actuator OPEN K5 4 = circulating pump / bypass pump ON M1 5 = charging pump ON M3 6 = heating circuit mixing valve OPEN Y1 7 = heating circuit mixing valve CLOSED Y2

				8 = heating circuit pump ON M2 9 = boiler pump /circulating pump ON M4 10 = multifunctional relay energized K6 / burner modulation actuator CLOSE K6 11 = d.h.w. valve / return mixing valve OPEN Y7 12 = d.h.w. valve / return mixing valve CLOSED Y8 13 = collector pump ON M5 *Terminate the relay test:* Select next line or automatically after 30 minutes
163	Sensor test ***SET*** = setpoint or limit value ***ACTUAL*** = sensor value Sensor: 000 = short-circuit - - - = open-circuit Control thermostat: 000 = contact closed - - - = contact open	Display function		0 = outside sensor B9 1 = flow temp. sensor B1 2 = room sensor B5 3 = room unit sensor A6 4 = return temp. sensor B7 with minimum limit value 5 = return temp. sensor B7 with maximum limit value 6 = flow temp. sensor for d.h.w. B6 7 = d.h.w. storage tank temperature sensor / control thermostat 1 B31 8 = d.h.w. storage tank temperature sensor / control thermostat 2 B32 9 = boiler temp. sensor B2 A = collector sensor B6

164	Test contacts H ooo = contact closed - - - = contact open	Display function		H1 = overriding the operating mode H2 = manually generated heat demand
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		Setpoint incl. setting knob position and setting on operating line 72 *Left:* Flow setpoint at 15 °C outside temperature *Right:* Flow setpoint at –5 °C outside temperature
167	Outside temp. for frost protection for the plant	2.0 °C (--.- / 0…25.0)	.....°C	Setting --.- = no frost protection for the plant
168	Flow temp. setpoint for frost protection for the plant	15 °C (0…140)	.....°C	
169	Device number	0 (0…16)	.....	Data bus address (LPB) 0 = device with no bus
170	Segment number	0 (0…14)	.....	Data bus address (LPB)
171	Flow alarm	--:-- h (--:-- / 1:00…10:00)	.....h	Period of time during which the flow/boiler temperature may stay outside the limit values. Plant types 1–x, 2–x, and 3–x: sensor B1 Plant types 4–x and 5–x: sensor B2 --.-- = function deactivated

172	Operating mode when terminals H1–M are linked	0 (0…9)	.....		*Space heating mode*		*D.h.w.*
				0 =		PROTEC-TION	OFF
				1 =	Auto	AUTO	OFF
				2 =		REDUCED	OFF
				3 =		NORMAL	OFF
				4 =		PROTEC-TION	ON
				5 =	Auto	AUTO	ON
				6 =		REDUCED	ON
				7 =		NORMAL	ON
				8 =	Auto	AUTO	ON, 24 h/day
				9 =		NORMAL	ON, 24 h/day
173	Amplification of locking signal	100 % (0…200)	.....%	Response to locking signals			
174	Pump overrun time	6 min (0…40)	.....min				
175	Periodic pump run (pump kick)	0 (0 / 1)	.....	0 = no periodic pump run 1 = weekly pump run enabled			
176	Winter- / summer-time changeover	25.03 (01.01 … 31.12)	.....	Setting: Earliest possible changeover date			
177	Summer- / winter-time changeover	25.10 (01.01 … 31.12)	.....	Setting: Earliest possible changeover date			
178	Clock operation	0 (0…3)	.....	0 = autonomous clock in the controller 1 = clock from bus (slave), with no remote setting 2 = clock from bus (slave), with remote setting 3 = controller is the central clock (master)			

179	Bus power supply	A (0 / A)	.....	0 = no bus power supply through the controller A = bus power supply through the controller
180	Outside temperature source	A A / (00.01…14.16)	.....	No display means: Controller is autonomous (no data bus present) Setting when supplied via the data bus: Segment and device number of source, **or** “A” for automatic identification of source
182	DC 0...10 V heat demand signal U1	130 °C (30…130)	.....°C	Scaling for 10 V
183	DC 0...10 V heat demand signal U2	130 °C (30…130)	.....°C	Scaling for 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 “External inputs”

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	
187	Values of voltage inputs	Display function		0 = solar radiation in W/m^2 1 = wind speed in m/s 2 = heat demand at terminal U1 in °C

				3 = heat demand at terminal U2 in °C
188	Function of voltage input 1 (U1)	0 (0…2)	.....	0 = not used 1 = solar sensor 2 = heat demand signal DC 0...10 V = 0...x °C. For value “x”, refer to operating line 182
189	Effect of solar radiation	0 °C (0…20)	.....°C	Room temperature setpoint change at a solar radiation of 1000 W/m^2
190	Source of solar radiation signal	A (A / 00.01…14.16)	.....	No display means: Controller is autonomous (no data bus). Entry when data bus is the source: Segment and device number of the source, or A for automatic identification of source
191	Function of voltage input 2 (U2)	0 (0…2)	.....	0 = not used 1 = wind sensor 2 = heat demand signal (DC 0...10 V = 0... x °C. For value “x”, refer to operating line 183)
192	Effect of wind speed	0 °C (0…20)	.....°C	Room temp. setpoint change at a wind speed of 20 m/s
193	Source of wind speed	A (A / 00.01…14.16)	.....	No display means: Controller is autonomous (no data bus present). Entry when data bus is the source: Segment and device number of the source, or “A” for automatic identification of source
194	Hours run counter	Display function		Number of controller operating hours

195	Controller's software version	Display function	
196	Identification code of room unit	Display function	

en

Block "Solar d.h.w."

201	Temperature differential ON solar	8 °C (0…40)	.....°C	Temperature differential between collector and storage tank
202	Temperature differential OFF solar	4 °C (0…40)	.....°C	Temperature differential between collector and storage tank
203	Collector frost protection	--- °C (--- / –20…5)	.....°C	Setting --- = No collector frost protection
204	Collector over temperature protection	105 °C (--- / 30…260)	.....°C	Setting --- = No collector over temperature protection
205	Evaporation heat carrier	140 °C (--- / 60…260)	.....°C	Setting --- = No collector pump protection
206	D.h.w. charging temperature maximum limitation	80 °C (8…100)	.....°C	
207	D.h.w. storage tank temperature maximum limitation	90 °C (8…100)	.....°C	No safety function
208	Collector start function gradient	--- min/°C (--- / 1…20)	.....min/°C	Setting --- = Function deactivated

Final work

1. Enter the settings made in these Installation Instructions, which should be kept in a safe place.
2. Make entries in the Operating Instructions:
   – Release of d.h.w. heating on page 10
   – Setting choice of heating curve on page 13
   – Function of switching program 2 on page 22
   – Heating engineer's name and address on page 31
3. Keep Operating Instructions in the unit cover.
4. Seal the unit cover, if required.

Montage et mise en service du régulateur de chauffage

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

Montage

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 collier
- 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^2	max. 80 m
Câble Cu de 1,5 mm^2	max. 120 m

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

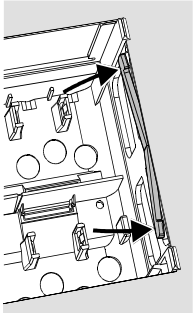
Montage et câblage du socle

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

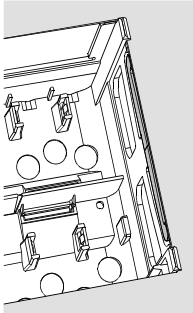
Montage sur rail oméga
1. Fixer le rail oméga
2. Retirer le socle de l'appareil
3. Si nécessaire, percer les ouvertures du socle pour les raccords de câbles
4. Monter le socle, le repère " TOP " devant être en haut.
5. Si nécessaire, fixer le socle (selon le type de rail).
6. Câbler les bornes de raccordement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

Montage frontal
- Découpe nécessaire : 138 × 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



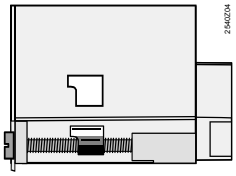
Correct

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 de sélection et d'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

fr

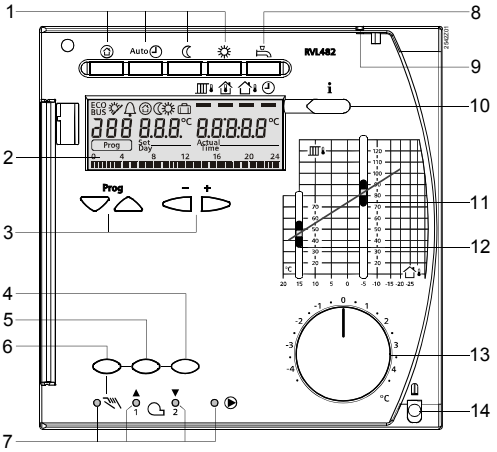
Procédure de réglage

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 (page 5).
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



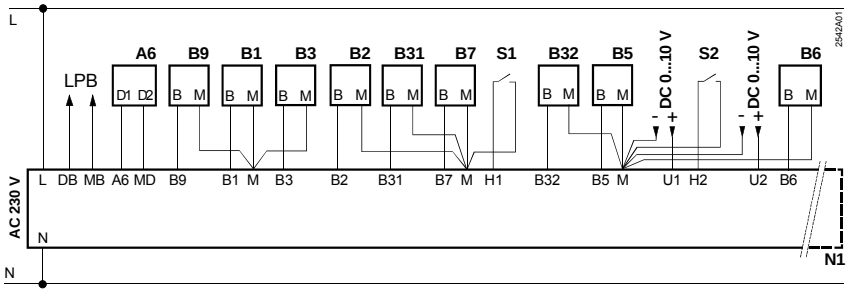
1 Touches de sélection du régime (la touche du régime actif s'allume).
2 Afficheur (à cristaux liquides)
3 Touches de commande de l'afficheur :
Prog = sélectionner la ligne de commande
– + = régler la valeur affichée
4 Touche de fermeture de la vanne, de réduction de la modulation ou MARCHE/ARRET de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

fr

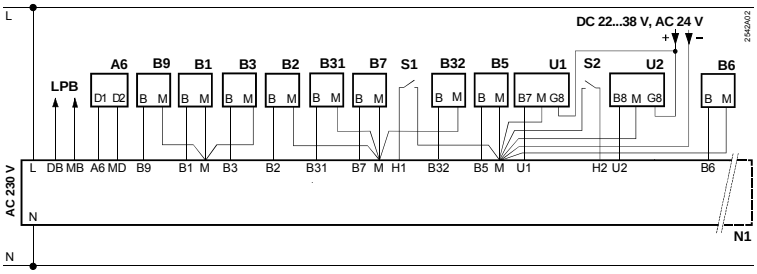
Schémas de raccordement

A6	Appareil d'ambiance	M1	Pompe de circulation/de bipasse
B1	Sonde de départ	M2	Pompe de chauffage
B2	Sonde de chaudière	M3	Pompe de charge
B3	Sonde de départ ECS	M4	Pompe de chaudière/de circulation
B31	Sonde de ballon/thermostat 1	M5	Pompe de collecteur solaire
B32	Sonde de ballon/thermostat 2	N1	Régulateur RVL482
B5	Sonde d'ambiance	S1	Commande à distance du régime
B6	Sonde de collecteur solaire	S2	Commande à distance de la consigne de départ
B7	Sonde de retour	U1	Sonde solaire/entrée demande de chaleur
B9	Sonde extérieure	U2	Sonde anémométrique/entrée demande de chaleur
E1	Brûleur à 2 allures ou modulant	Y1	Servomoteur du circuit de chauffe
F1	Thermostat de sécurité	Y7	Servomoteur du circuit d'ECS/de la vanne de retour chaudière
F2	Thermostat limiteur de sécurité	[1])	Sortie multifonctions
LPB	Bus de données		

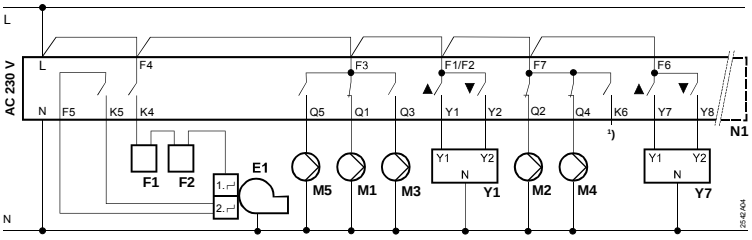
Raccordements de principe côté basse tension – installations avec signaux de besoins calorifiques externes



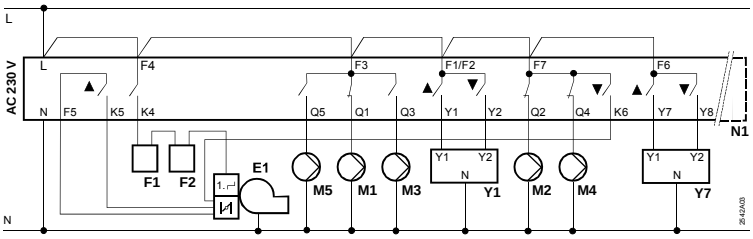
Raccordements de principe côté basse tension – installations avec sonde d'ensoleillement et anémométrique



Raccordements de principe côté tension secteur – installations avec brûleur à deux allures



Raccordements de principe côté tension secteur – installations avec brûleur modulant



fr

Réglage

Réglages au niveau " Utilisateur final"

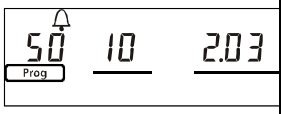
Appuyer sur la touche ou pour activer le niveau "Utilisateur final".

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	1ère phase de chauffage, début du régime CONFORT	06 :00 (00 :00…24 :00)	.....	Programme d'enclenchement pour circuit de chauffe --:-- = phase inactive
6	1ère phase de chauffage, fin du régime CONFORT	22 :00 (00 :00…24 :00)	.....	
7	2ème phase de chauffage, début du régime CONFORT	--:-- (00 :00…24 :00)	.....	
8	2ème phase de chauffage, fin du régime CONFORT	--:-- (00 :00…24 :00)	.....	
9	3ème phase de chauffage, début du régime CONFORT	--:-- (00 :00…24 :00)	.....	
10	3ème phase de chauffage, fin du régime CONFORT	--:-- (00 :00…24 :00)	.....	

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	
26	Consigne de la température d'ECS CONFORT	55 °C (20...100)	.....°C	Ces lignes ne sont pas disponibles pour les types d'installation x–0 et x–4
27	Température d'ECS	Fonction d'affichage		
28	Consigne de la température d'ECS REDUIT	40 °C (8...80)	.....°C	
31	Jour (pour le programme d'enclenchement 2)	1-7 (1...7)	.....	1 = lundi 2 = mardi, etc. 1-7 = semaine entière
32	Début de la 1ère phase d'enclenchement	05:00 (00:00...24:00)	.....	Programme d'enclenchement 2 --:-- = phase inactive
33	Fin de la 1ère phase d'enclenchement	22 :00 (00 :00…24 :00)	.....	
34	Début de la 2ème phase d'enclenchement	--:-- (00 :00…24 :00)	.....	
35	Fin de la 2ème phase d'enclenchement	--:-- (00 :00…24 :00)	.....	
36	Début de la 3ème phase d'enclenchement	--:-- (00 :00…24 :00)	.....	

fr

fr

37	Fin de la 3ème phase d'enclenchement	--:-- (00:00...24:00)	.....	
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 des 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 11 = Défaut sonde solaire 12 = Défaut sonde anémométrique 20 = Défaut sonde de chaudière 30 = Défaut sonde de départ 40 = Défaut sonde de retour 50 = Défaut sonde de ballon/ thermostat 1 52 = Défaut sonde de ballon/ thermostat 2 54 = Défaut sonde de départ ECS 60 = Défaut sonde d'ambiance 61 = Défaut appareil d'ambiance 62 = Appareil d'ambiance incorrect 73 = Défaut sonde collecteur solaire B6 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 de bus ou type d'installation inadmissible

Réglages au niveau " Chauffagiste"

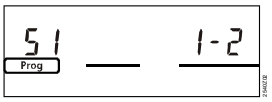
Appuyer simultanément sur les touches ▽ et △ pendant 3 secondes. Ceci active le niveau "Chauffagiste " pour le réglage du type d'installation et des grandeurs spécifiques à l'installation.

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.
Un type d'installation se compose d'un circuit de chauffe (5 possibilités) et d'un circuit d'ECS (4 possibilités). Il est possible ainsi d'obtenir 21 combinaisons de circuit de chauffe et d'ECS.
Toutes les combinaisons possibles sont représentées dans les schémas ci-dessous.
Il n'est possible d'entrer en ligne de commande 51 que des combinaisons valides.

fr

Exemple de saisie :



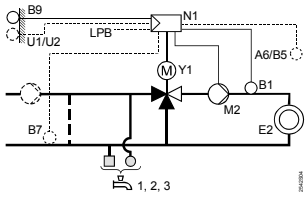
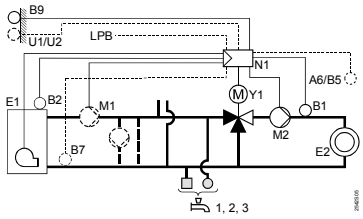
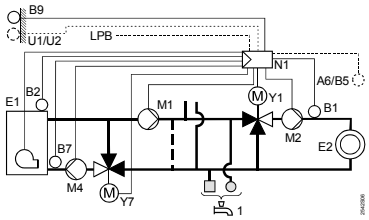
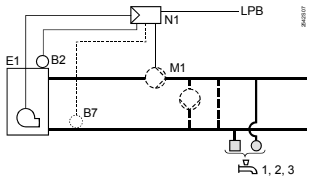
1 = Circuit de chauffe 1
2 = Circuit d'ECS 2

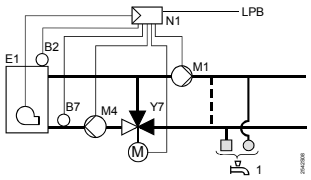
51	Type d'installation	2–1 (1–0 ... 5–4)	.....	Cf. description des types ci-après

Types d'installation

A6	Appareil d'ambiance	B9	Sonde extérieure	M5	Pompe de collecteur solaire
B1	Sonde de départ	E1	Générateur de chaleur (chaudière)	N1	Régulateur RVL482
B2	Sonde de chaudière	E2	Consommateur (local)	U1	Sonde solaire
B3	Sonde de départ ECS	LPB	Bus de données	U2	Sonde anémométrique
B31	Sonde de ballon/thermostat 1	K6	Résistance électrique	Y1	Vanne mélangeuse chauffage
B32	Sonde de ballon/thermostat 2	M1	Pompe de circulation/de bipasse	Y7	Vanne mélangeuse ECS ou vanne mélangeuse pour la limitation minimale de la température de retour
B5	Sonde d'ambiance	M2	Pompe de chauffage		
B6	Sonde de collecteur solaire	M3	Pompe de charge		
B7	Sonde de retour	M4	Pompe de chaudière/de circulation		

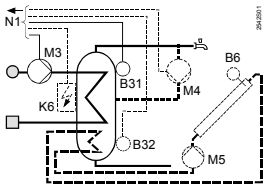
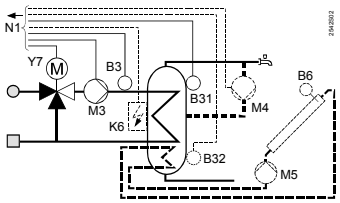
fr

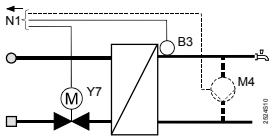
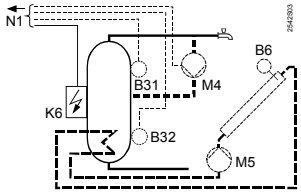
1 Régulation sur vanne mélangeuse Combinaisons ECS possibles : – avec installation de type 1, 2 et 3 via raccordement hydraulique en ○ et □ – avec installation de type 4 sans raccordement hydraulique	
2 Régulation sur vanne mélangeuse, régulation de la chaudière Combinaisons ECS possibles : – avec installation de type 1, 2 et 3 via raccordement hydraulique en ○ et □ – avec installation de type 4 sans raccordement hydraulique	
3 Régulation sur vanne mélangeuse, régulation de la chaudière, limitation du retour avec vanne mélangeuse Combinaisons ECS possibles : – avec installation de type 1 via raccordement hydraulique en ○ et □ – avec installation de type 4 sans raccordement hydraulique	
4 Régulation de la chaudière, demande de chaleur par le bus de données Combinaisons ECS possibles : – avec installation de type 1, 2 et 3 via raccordement hydraulique en ○ et □ – avec installation de type 4 sans raccordement	

hydraulique	
5 Régulation de la chaudière, demande de chaleur par le bus de données, limitation du retour avec vanne mélangeuse Combinaisons ECS possibles : – avec installation de type 1 via raccordement hydraulique en ○ et □ – avec installation de type 4 sans raccordement hydraulique	

fr

Types d'installation d'ECS

0 Aucune préparation d'ECS	
1 Préparation d'ECS par commande de la pompe de charge (en option : avec solaire et/ou résistance électrique) Remarques: – Pompe de circulation M4 possible uniquement avec les types 1, 2 et 4 – L'option résistance électrique n'est pas possible avec un brûleur modulant	
2 Préparation d'ECS par commande de la vanne mélangeuse (en option : avec solaire et/ou résistance électrique) Remarques: – Pompe de circulation M4 possible uniquement avec les types 1, 2 et 4 – L'option résistance électrique n'est pas possible avec un brûleur modulant	

3 Préparation d'ECS avec échangeur Remarques: – Pompe de circulation M4 possible uniquement avec les types 1, 2 et 4	
4 Préparation d'ECS par commande de la résistance électrique (en option : avec solaire et/ou résistance électrique) Remarques: – Pompe de circulation M4 possible uniquement avec les types 1, 2 et 4 – L'option résistance électrique n'est pas possible avec un brûleur modulant	

fr

Liste des paramètres

Ligne	Fonction, affichage	Réglage usine (plage)	Entrée	Commentaires, indications, conseils
Type de chaudière				
54	Type de chaudière	2 (1...3)	.....	1 = Brûleur à une allure 2 = Brûleur à deux allures 3 = Brûleur modulant
Brûleur modulant				
55	Durée de la modulation	60 s (7.5...480)	.....s	
56	Bande P de la régulation par modulation (Xp)	20 °C (1...200)	.....°C	
57	Temps d'intégration de la régulation par modulation (Tn)	150 s (10...500)	.....s	

58	Temps de dérivation de la régulation par modulation (Tv)	4.5 s (0...30)	.....s	

Esclave de cascade

59	Intégrale à l'enclenchement de la cascade de chaudières	200 °C×min (0...500)	.....°C×min	
60	Intégrale à la coupure de la cascade de chaudières	50 °C×min (0...500)	.....°C×min	

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 deux 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

fr

fr

				(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
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 chauffe

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 (vanne mélangeuse)	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	

Chaudière

91	Régime de la chaudière	0 (0...2)	.....	0 = Avec coupure manuelle (touche ⌂) 1 = Avec coupure automatique (en l'absence de besoins calorifiques) 2 = Sans coupure
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	

fr

fr

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	

Pompe M1

99	Régime de la pompe M1	1 (0...3)	.....	0 = Pompe de circulation, sans coupure lors du délestage au démarrage de la chaudière 1 = Pompe de circulation, avec coupure lors du délestage au démarrage de la chaudière 2 = Pompe de bipasse, avec fonctionnement en parallèle à l'allure 1 du brûleur 3 = Pompe de bipasse avec commande via sonde de retour B7
100	Différentiel de pompe de bipasse	6 °C (1...20)	.....°C	Cette fonction n'a de sens que si la ligne 99 = 3

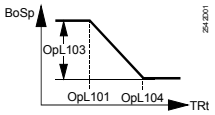
Consigne de limitation de la température de retour

101	Consigne de limitation de la température de retour / point de départ bivalence	--- °C (--- / 0...140)	.....°C	--.- = fonction inactive Explication de "bivalence": cf. lignes de commande 103 et 104

Type de limitation de la température de retour

102	Type de limitation de la température de retour	0 (0 / 1)	.....	0 = Minimale 1 = Maximale Si l'installation possède une pompe de bipasse commandée par la sonde de retour B7, ce réglage n'a pas d'effet. Le type de limitation est alors fixe = limitation minimale.

Bivalence de la limitation maximale de la température de retour

103	Réduction maximale de la consigne de chaudière	10 °C (1...50)	.....°C	
104	Point final bivalence	60 °C (0...140)	.....°C	 BoSp = Consigne chaudière OpL = Ligne de commande TRt = Température de retour

Servomoteur 3 points mélange sur le retour

108	Temps de marche du servomoteur	120 s (30...873)	.....s	
109	Plage P de la régulation (Xp)	32.0 °C (1.0...100.0)	.....°C	
110	Temps d'intégration de la régulation (Tn)	120 s (10...873)	.....s	

fr

Temps d'intégration de la limitation maximale de la température de retour

114	Temps d'intégration de la limitation maximale de retour	30 min (0...60)	.....min	

Affectation de la préparation d'ECS

121	Affectation de la préparation d'ECS	0 (0...2)	.....	Préparation d'eau chaude sanitaire pour 0 = Un seul régulateur 1 = Tous les régulateurs combinés portant le même numéro de segment 2 = Tous les régulateurs combinés

Pompe de circulation

122	Programme de la pompe de circulation	2 (0...3)	.....	0 = 24 h par jour 1 = Selon programme(s) de chauffe, en fonction du paramètre de la ligne 121 2 = Selon le programme d'enclenchement 2 3 = Selon le programme d'enclenchement 3

Libération, priorité et consigne départ ECS

123	Libération de l'ECS	2 (0...2)	.....	0 = Libération 24 h par jour 1 = Libération selon programme(s) de chauffe, en fonction du paramètre de la ligne 121. La libération est dans tous les cas différée d'une heure. 2 = Libération selon programme d'enclenchement 2

124	Priorité, consigne de départ de l'ECS	0 (0...4)	.....		*Priorité ECS :*	*Consigne de départ selon:*
				0 =	Priorité absolue	ECS
				1 =	Priorité glissante	ECS
				2 =	Priorité glissante	Sélection du maximum
				3 =	Aucune (parallèle)	ECS
				4 =	Aucune (parallèle)	Sélection du maximum

fr

Ballon ECS

125	Charge de l'ECS	0 (0...3)	.....	0 = Charge avec chauffage 1 = Charge en mode alterné chauffage/batterie, commutation selon le régulateur 2 = Charge en mode alterné chauffage/batterie, commutation selon tous les régulateurs combinés dotés du même numéro de segment 3 = Charge en mode alterné chauffage/batterie, commutation selon tous les régulateurs combinés. Cette ligne ne peut pas être modifiée si la ligne 54 est réglée sur 3. La charge s'effectue alors toujours avec chauffage.

fr

126	Sonde de température d'ECS/ thermostats d'ECS	0 (0...5)	.....	0 = 1 sonde 1 = 2 sondes 2 = 1 thermostat 3 = 2 thermostats 4 = 1 sonde, avec préparation ECS solaire 5 = 2 sondes, avec préparation ECS solaire Types d'installation x–4 sans charge solaire: réglage = 0
127	Surélévation de la temp. de charge ECS	10 °C (0...50)	.....°C	
128	Différentiel ECS	8 °C (1...20)	.....°C	
129	Durée maximale de charge d'ECS	60 min (--- / 5...250)	.....min	--.- = fonction inactive
130	Consigne de la fonction anti-légionelles	--- °C (--- / 20...100)	.....°C	--.- = fonction inactive
131	Charge forcée	0 (0 / 1)	.....	0 = Aucune 1 = Quotidienne lors de la première libération

Servomoteur trois points ECS

132	Surélévation de la température de départ vanne mélangeuse / échangeur	10 °C (0...50)	.....°C	
133	Temps d'ouverture du servomoteur	120 s (10...873)	.....s	
134	Temps de fermeture du servomoteur	120 s (10...873)	.....s	
135	Plage P de la régulation (Xp)	32.0 °C (1.0...100.0)	.....°C	

136	Temps d'intégration de la régulation (Tn)	120 s (10...873)	.....s	

Temps de dérivation pour préparation d'ECS sur échangeur de chaleur

137	Temps de dériva-tion (Tv)	0 s (0...255)	.....s	

Relais multifonctions

141	Relais multifonc-tions	0 (0...7)	.....	0 = Aucune fonction 1 = Contact de température extérieure (régler les lignes de commande 143...145) 2 = MARCHE/ARRET selon horloge (sélectionner l'hor-loge sur la ligne 146) 3 = Relais enclenché si défaut 4 = Relais enclenché pendant durée d'occupation 5 = Relais enclenché pendant durée d'occupation y com-pris optimisations 6 = Relais enclenché si de-mande calorifique 7 = MARCHE/ARRET manuel selon ligne 142 Cette ligne ne peut pas être modifiée si la ligne 54 est réglée sur 3 ou si la ligne 125 est ré-glée sur une valeur autre que 0
142	MARCHE/ARRET manuel	0 (0 / 1)	.....	0 = Relais déclenché 1 = Relais enclenché Fonction uniquement disponible si ligne de commande 141 = 7

fr

fr

143	Contact de température extérieure valeur de déclenchement pour période d'occupation	5.0 °C (−35.0...+35.0)	.....°C	Fonction uniquement disponible si ligne de commande 141 = 1
144	Contact de température extérieure valeur de coupure pour période d'inoccupation	−5.0 °C (−35.0...+35.0)	.....°C	Fonction uniquement disponible si ligne de commande 141 = 1
145	Contact de température extérieure Différentiel	3 °C (1...20)	.....°C	Fonction uniquement disponible si ligne de commande 141 = 1
146	Sélection de l'horloge	3 (1...3)	.....	1 = Programme de chauffe 2 = Programme d'enclenchement 2 3 = Programme d'enclenchement 3

Fonction anti-légionelles

147	Périodicité de la fonction	1 (0...7)	.....	0 = Quotidienne 1...7 = Hebdomadaire : 1 = Chaque lundi 2 = Chaque mardi, etc.
148	Début de la charge anti-légionelles	05:00 (00:00...24:00)	.....	
149	Durée de maintien de la consigne anti-légionelles	30 min (0...360)	.....min	Consigne anti-légionelles : cf. ligne 130
150	Influence de la protection sur la pompe de circulation	1 (0 / 1)	.....	0 = Pas d'action sur la pompe de circulation 1 = Action sur la pompe de circulation

Programme d'enclenchement 3

151	Jour (pour programme d'enclenchement 3)	1-7 (1...7)	.....	1 = Lundi 2 = Mardi, etc. 1-7 = semaine entière
152	Début de la 1ère phase d'enclenchement	06:00 (00:00...24:00)	.....	Programme d'enclenchement 3 --:-- = phase inactive
153	Fin de la 1ère phase d'enclenchement	22:00 (00:00...24:00)	.....	Programme d'enclenchement 3 --:-- = phase inactive
154	Début de la 2ème phase d'enclenchement	--:-- (00:00...24:00)	.....	
155	Fin de la 2ème phase d'enclenchement	--:-- (00:00...24:00)	.....	
156	Début de la 3ème phase d'enclenchement	--:-- (00:00...24:00)	.....	
157	Fin de la 3ème phase d'enclenchement	--:-- (00:00...24:00)	.....	

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	0 (0...13)		0 = Fonctionnement normal 1 = Tous les contacts ouverts 2 = 1ère allure du brûleur enclenchée K4 3 = Enclenchement 1ère allure K4 et 2ème allure du brûleur/modulation du brûleur K5 4 = Pompe de circulation/de

fr

				bipasse enclenchée M1 5 = Pompe de charge enclenchée M3 6 = Vanne mélangeuse ouverte Y1 7 = Vanne mélangeuse fermée Y2 8 = Pompe de chauffage enclenchée M2 9 = Pompe de chaudière/de circulation enclenchée M4 10 = Relais multifonctions enclenché / modulation du brûleur arrêtée K6 11 = Vanne d'ECS/de retour ouverte Y7 12 = Vanne d'ECS/de retour fermée Y8 13 = Pompe collecteur solaire enclenchée M5 *Fin du test des relais :* sélectionner la ligne suivante ou attendre 30 min.
163	Test des sondes ***SET*** = consigne ou limite ***ACTUAL*** = valeur réelle Sonde : ooo = court-circuit - - - = coupure Thermostat : ooo = contact fermé - - - = contact ouvert	Fonction d'affichage		0 = Sonde extérieure B9 1 = Sonde de départ B1 2 = Sonde d'ambiance B5 3 = Sonde d'appareil d'ambiance A6 4 = Sonde de retour B7 avec limite minimale 5 = Sonde de retour B7 avec limite maximale 6 = Sonde de départ ECS B3 7 = Sonde de ballon/thermostat 1 B31 8 = Sonde de ballon/thermostat 2 B32

				9 = Sonde de chaudière à la borne B2 A = Sonde collecteur solaire B6
164	Test des contacts H ooo = contact fermé - - - = contact ouvert	Fonction d'affichage		H1 = Forçage du régime H2 = Demande calorifique générée manuellement
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 *A gauche:* consigne de départ par 15 °C de température ext. *A droite:* consigne de départ par –5 °C de température extérieure
167	Température extérieure pour protection antigel de l'installation	2.0 °C (--.- / 0...25.0)	.....°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 peut rester en dehors des valeurs limites

fr

				Type d'installation 1–x, 2–x, 3–x: sonde B1 Types d'installation 4–x, 5–x : sonde B2 --.-- = Fonction inactive
172	Régime en cas de court-circuit des bornes H1-M	0 (0…9)	.....	*Régime circuit chauffe :* / *ECS :* 0 = PROTEC-TION / ARRET 1 = AUTO / ARRET 2 = REDUIT / ARRET 3 = CONFORT / ARRET 4 = PROTEC-TION / MARCHE 5 = AUTO / MARCHE 6 = REDUIT / MARCHE 7 = CONFORT / MARCHE 8 = AUTO / MARCHE, 24 h / jour 9 = CONFORT / MARCHE 24 h / jour
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 = Horloge à partir du bus (esclave) sans réglage à distance 2 = Horloge à partir du bus (esclave) avec réglage à distance 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 de l'appareil du fournisseur, **ou** entrer A pour la détermination automatique du fournisseur
182	Entrée demande de chaleur U1, 0…10 V-	130 °C (30…130)	.....°C	10 V- = le réglage
183	Entrée demande de chaleur U2, 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

Entrées externes

185	Effet en cas de court-circuit des bornes H2-M	0 (0 / 1)	.....	0 = Constante 1 = Minimale

fr

fr

186	Demande de température en cas de court-circuit des bornes H2-M	70 °C (0...140)	.....°C	
187	Valeurs des entrées de tension	Fonction d'affichage		0 = Ensoleillement, en W/m^2 1 = Vitesse du vent en m/s 2 = Demande calorifique sur la borne U1 en °C 3 = Demande calorifique sur la borne U2 en °C
188	Fonction entrée de tension 1 (U1)	0 (0...2)	.....	0 = Inutilisé 1 = Sonde solaire 2 = Signal de demande calorifique (0...10 V- = 0...x °C; valeur de x : cf. ligne 182)
189	Influence solaire	0 °C (0...20)	.....°C	Modification de la consigne d'ambiance pour un ensoleillement de 1000 W/m^2
190	Source ensoleillement	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 de l'appareil du fournisseur, **ou** entrer A pour la détermination automatique du fournisseur
191	Fonction entrée de tension 2 (U2)	0 (0...2)	.....	0 = Inutilisée 1 = Sonde anémométrique 2 = Signal de demande calorifique (0...10 V- = 0... x °C; valeur de x : cf. ligne 183)
192	Influence vitesse du vent	0 °C (0...20)	.....°C	Modification de la consigne d'ambiance pour une vitesse de vent de 20 m/s

193	Source vitesse du vent	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 de l'appareil du fournisseur, **ou** entrer A pour la détermination automatique du fournisseur
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		

ECS solaire

201	EN Température différentielle solaire	8 °C (0...40)	.....°C	Différence de température entre collecteur et ballon d'ECS
202	HORS Température différentielle solaire	4 °C (0…40)	.....°C	Différence de température entre collecteur et ballon d'ECS
203	Température hors gel du collecteur solaire	--- °C (--- / –20…5)	.....°C	--- = Pas de hors gel du collecteur solaire
204	Température de protection de surchauffe du collecteur	105 °C (--- / 30…260)	.....°C	--- = Pas de protection contre la surchauffe du collecteur
205	Température d'évaporation du caloporteur	140 °C (--- / 60…260)	.....°C	--- = Pas de protection des pompes du collecteur solaire
206	Limitation maximale de la température de charge d'ECS	80 °C (8…100)	.....°C	

fr

207	Limitation maximale de la température de ballon d'ECS	90 °C (8…100)	.....°C	Ce n'est pas une fonction de sécurité
208	Gradient de la fonction de démarrage du collecteur	--- min/°C (--- / 1…20)	.....min/°C	--.- = fonction inactive

fr

Opérations finales

1. Inscrivez vos réglages dans cette brochure et conserver cette dernière dans un endroit approprié.
2. Informations à consigner :
   - Libération de la charge d'eau chaude sanitaire page 10
   - Type de réglage de la courbe de chauffe page 13
   - Fonction du programme d'enclenchement 2 page 22
   - 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 verbindingsleidingen 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^2	max. 80 m
Cu-kabel 1,5 mm^2	max. 120 m

- Voor ruimte-apparaten:
  Cu-kabel 0,25 mm^2 max. 25 m
  Cu-kabel vanaf 0,5 mm^2 max. 50 m
- Voor de data-bus:
  bij centrale voeding 0,75…2,5 mm^2 volgens de gegevens van Siemens
  bij decentrale voeding 1,5 mm^2 (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

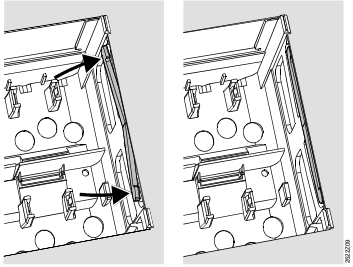
Railmontage

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

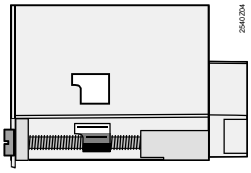
De bevestigingsbeugels juist plaatsen – ze mogen niet uitsteken in de uitsparing!

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): controleren
   – of deze goed ingebouwd is (let op de stromingsrichting)
   – of het segment in het juiste bereik draait (standaanwijzing 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

nl

Belangrijke punten voor de bediening

- Instelelementen
  – Stooklijn
  – Draaiknop
  – Display, elke instelling heeft een eigen bedienregel
  – Toetsen voor het kiezen en instellen van instelwaarden:
    - 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.

Werkwijze voor de instelling

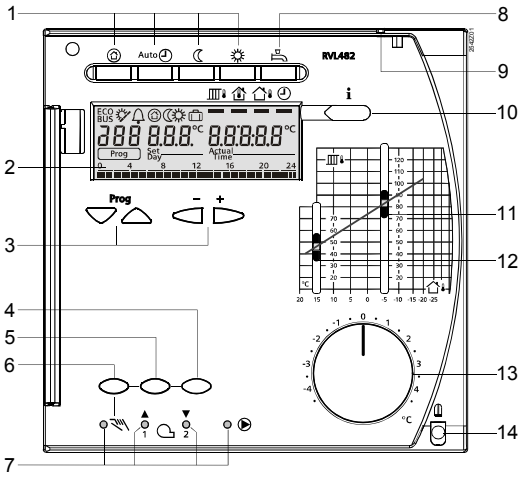
1. De stooklijn instellen volgens de projectering of de lokale voorschriften
2. De instellingen invoeren op de bedienregels 1…41 (“Eindgebruiker”)
3. Het installatietype invoeren op bedienregel 51
4. In de navolgende parameterlijst de betreffende instellingen uitvoeren.
   Alle voor het installatietype 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.

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.

nl

Instelelementen



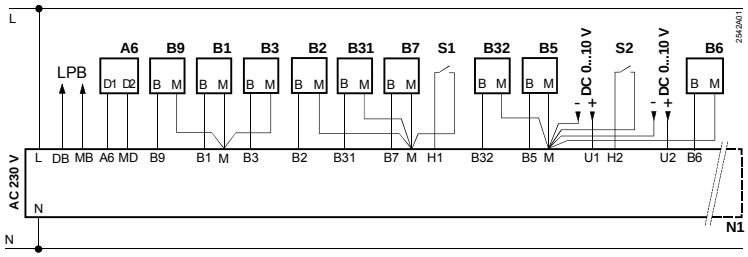
1 Keuzetoetsen voor de bedrijfswijze (de keuzetoets brandt)
2 Display (LCD)
3 Toetsen voor het bedienen van de display
Prog = bedienregel selecteren
– + = aangegeven waarde verstellen
4 Toets voor “sluiten” c.q. brandertrap 2 AAN/UIT in handbedrijf
5 Toets voor “openen” in handbedrijf
6 Toets voor handbedrijf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

Aansluitschema's

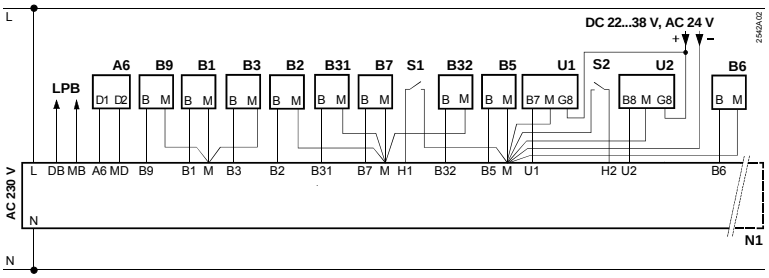
A6	Ruimtebedienapparaat	M1	Ketelpomp/Shuntpomp
B1	Aanvoertemperatuuropnemer groep	M2	Groepspomp
B2	Aanvoertemperatuuropnemer ketel	M3	Laadpomp
B3	Aanvoertemperatuuropnemer boiler	M4	Tapwaterpomp/Ketelpomp
B31	Boilertemperatuuropnemer/-thermostaat 1	M5	Collectorpomp
B32	Boilertemperatuuropnemer/-thermostaat 2	N1	Regelaar RVL482
B5	Ruimtetemperatuuropnemer	S1	Afstandbediening bedrijfswijze
B6	Collectoropnemer	S2	Externe warmtevraag
B7	Retourtemperatuuropnemer (primair)	U1	Zonopnemer / warmtevraag-ingang
B9	Buitentemperatuuropnemer	U2	Windopnemer / warmtevraag-ingang
E1	Tweetraps / modulerende brander	Y1	Servomotor verwarmingsgroep
F1	Ketelthermostaat	Y7	Servomotor warm tapwaterregeling / ketelretourafsluiter
F2	Veiligheidsthermostaat	[1])	Multifunctionele relaisuitgang
LPB	Databus (Local Process Bus)		

nl

Principiële aansluitingen voor laagspanningsgedeelte met externe warmtevraagsignalen

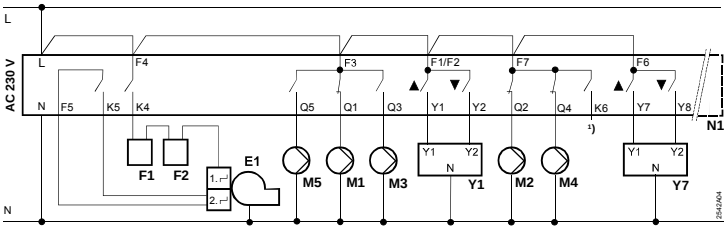


Principiële aansluitingen voor laagspanningsgedeelte met zon- en windcompensatie

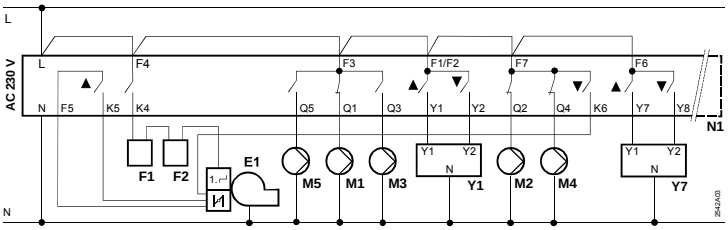


nl

Principiële aansluitingen voor netspanningsgedeelte met tweetraps brander



Principiële aansluitingen voor netspanningsgedeelte met modulerende brander



Instellen

Instellingen op het niveau “Gebruiker”

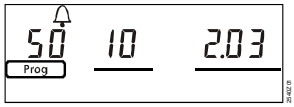
De toets ▽ of △ indrukken. Hierdoor wordt het niveau “Gebruiker” geactiveerd.

Regel	Functie, Weergave	Default (Bereik)	Instelling	Toelichting, aanwijzingen, tips
1	Gew. Waarde COMFORT bedrijf	20.0 °C (0…35)	.....°C	
2	Gew. Waarde 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	1e verwarmings-periode, begin COMFORT bedrijf	06:00 (00:00…24:00)	.....	Klokprogramma verwarming --:-- = periode is inactief
6	1e verwarmings-periode, einde COMFORT bedrijf	22:00 (00:00…24:00)	.....	
7	2e verwarmings-periode, begin COMFORT bedrijf	--:-- (00:00…24:00)	.....	
8	2e verwarmings-periode, einde COMFORT bedrijf	--:-- (00:00…24:00)	.....	
9	3e verwarmings-periode, begin COMFORT bedrijf	--:-- (00:00…24:00)	.....	
10	3e 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	
26	Gewenste waarde tapwatertemperatuur COMFORT	55 °C (20…100)	.....°C	De bedienregels 26, 27 en 28 zijn bij installatietype x–0 en x–4 niet aanwezig
27	Tapwater- temperatuur	Weergavefunctie		
28	Gewenste waarde tapwatertemperatuur GEREDUCEERD	40 °C (8…80)	.....°C	
31	Weekdag voor klokprogramma 2	1-7 (1…7)	.....	1 = maandag 2 = dinsdag enz. 1-7 = hele week
32	Begin van de 1e “AAN-periode”	05:00 (00:00…24:00)	.....	Klokprogramma 2 --:-- = periode is inactief
33	Einde van de 1e “AAN-periode”	22:00 (00:00…24:00)	.....	
34	Begin van de 2e “AAN-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
35	Einde van de 2e “AAN-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
36	Begin van de 3e “AAN-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	

37	Einde van de 3e “AAN-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
38	Tijd	00:00…23:59		uren:minuten
39	Weekdag	Weergavefunctie		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	Weergavefunctie Voorbeeld van een display in gecombineerde installaties:  10 = Storingsnummer 2 = Segmentnummer (Databusadres) 03 = Apparaatnummer (Databusadres)		10 = Storing buitenopnemer 11 = Storing zonopnemer 12 = Storing windopnemer 20 = Storing ketelopnemer 30 = Storing aanvoeropnemer 40 = Storing retouropnemer (primair) 50 = Storing boileropnemer/ -thermostaat 1 52 = Storing boileropnemer/ -thermostaat 2 54 = Storing aanvoeropnemer tapwater 60 = Storing ruimteopnemer 61 = Storing ruimte-apparaat 62 = Verkeerd ruimte-apparaat aangesloten 73 = Storing collectoropnemer B6 81 = Kortsluiting op databus (LPB) 82 = Hetzelfde adres meerdere keren gebruikt 100 = Twee klok-masters op de databus (LPB) 120 = Aanvoeralarm 140 = Ontoelaatbaar busadres of installatietype (LPB)

nl

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.
Het installatietype wordt gevormd door een verwarmingsgroep (5 types) en een warm tapwaterbereiding (4 types). De verwarmingsgroepen en warm tapwaterbereidingen kunnen op 21 verschillende manieren worden gecombineerd. Alle mogelijke combinaties worden in de navolgende principeschema’s weergegeven.
De regelaar laat op bedienregel 51 alleen mogelijke combinbaties toe.

nl

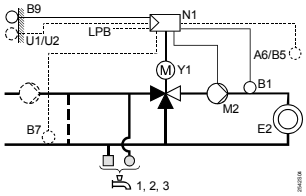
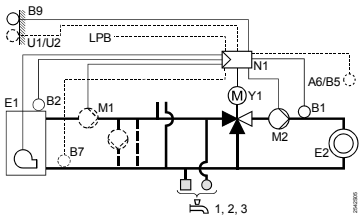
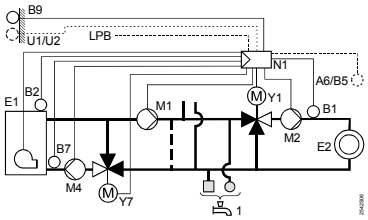
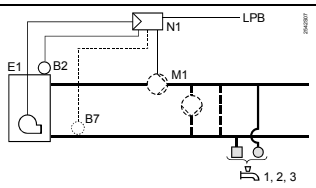
Voorbeeld voor instelling op installatietype 1–2:

1 = Verwarmingsgroep type 1
2 = Warm tapwaterbereiding type 2

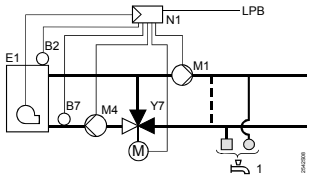
51	Installatietype	2–1 (1–0 … 5–4)	.....	Typenummers in de volgende sectie

Installatietypes

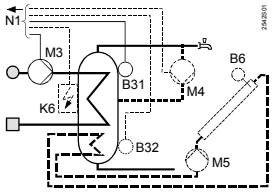
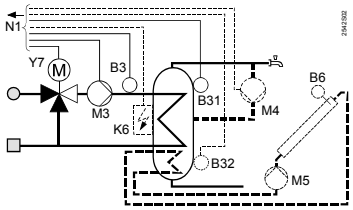
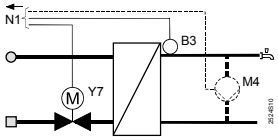
A6 Ruimtebedienapparaat
B1 Aanvoertemperatuuropnemer
B2 Ketelaanvoertemperatuuropnemer
B3 Aanvoertemp.opnemer warm tapwater
B31 Boilertemperatuuropnemer/-thermostaat 1
B32 Boilertemperatuuropnemer/-thermostaat 2
B5 Ruimtetemperatuuropnemer
B6 Collectoropnemer
B7 Retourtemperatuuropnemer (primair)
B9 Buitentemperatuuropnemer
E1 Warmte-opwekking (ketel)
E2 Verbruiker (ruimte)
LPB Databus
K6 Elektrisch verwarmingselement
M1 Ketelpomp/Shuntpomp
M2 Groepspomp
M3 Laadpomp
M4 Tapwaterpomp/ketelpomp
M5 Collectorpomp
N1 Regelaar RVL482
U1 Zonopnemer
U2 Windopnemer
Y1 Corrigerend orgaan groep
Y7 Corrigerend orgaan tapwaterbereiding / min. Retourbegrenzing

1 Groepsregeling met mengafsluiter Te combineren met tapwater: – Type 1, 2 en 3 via hydraulische aansluiting op ○ en □ – Type 4 zonder hydraulische aansluiting	
2 Groepsregeling met mengafsluiter, Ketelregeling Te combineren met tapwater: – Type 1, 2 en 3 via hydraulische aansluiting op ○ en □ – Type 4 zonder hydraulische aansluiting	
3 Groepsregeling met mengafsluiter, Ketelregeling, Retourbegrenzing met mengafsluiter Te combineren met tapwater: – Type 1 via hydraulische aansluiting op ○ en □ – Type 4 zonder hydraulische aansluiting	
4 Ketelregeling, wamtevraag via Bus Te combineren met tapwater: – Typ 1, 2 en 3 via hydraulische aansluiting op ○ en □ – Type 4 zonder hydraulische aansluiting	

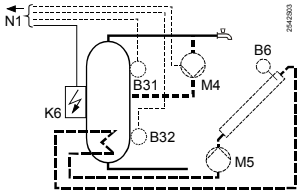
nl

5 Ketelregeling, wamtevraag via Bus, Retourbegrenzing met mengafsluiter Te combineren met tapwater: – Type 1 via hydraulische aansluiting op ○ en □ – Type 4 zonder hydraulische aansluiting	

Tapwater – Installatietype

0 Geen tapwaterbereiding	
1 Tapwaterbereiding met laadpomp (optioneel met zonne- en/of elektrisch element) Let op: – Tapwaterpomp M4 alleen met Groepstype 1, 2 en 4 – Elektrisch element bij modulerende brander niet mogelijk	
2 Tapwaterbereiding met menggroep (optioneel met zonne- en/of elektrisch element) Let op: – Tapwaterpomp M4 alleen met Groepstype 1, 2 en 4 – Elektrisch element bij modulerende brander niet mogelijk	
3 Tapwaterbereiding met warmtewisselaar Let op: – Tapwaterpomp M4 alleen met Groepstype 1, 2 en 4	

nl

4 Tapwaterbereiding met elektrisch element (optioneel met zonne-element) Let op: – Tapwaterpomp M4 alleen met Groepstype 1, 2 en 4 – Elektrisch element bij modulerende brander niet mogelijk	

Parameterlijst

Regel	Functie, Weergave	Default (Bereik)	Instelling	Toelichting, aanwijzingen, tips
Blok brandertype				
54	Brandertype	2 (1…3)	.....	1 = eentraps brander 2 = tweetraps brander 3 = mod. Brander (3-punts)
Blok modulerende branders				
55	Looptijd modulerende aandrijving	60 s (7.5…480)	.....s	
56	P-band modulerende regeling (Xp)	20 °C (1…200)	.....°C	
57	Integratietijd modulerende regeling (Tn)	150 s (10…500)	.....s	
58	Differentiatietijd modulerende regeling (Tv)	4.5 s (0…30)	.....s	
Blok cascadeslave				
59	Ketelvolgorde vrijgave-integraal	200 °C×min (0…500)	.....°C×min	

nl

60	Ketelvolgorde uitschakel-integraal	50 °C×min (0…500)	.....°C×min	

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	Gebouw tijdconstante	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 van de 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	

nl

nl

Blok ketel

91	Bedrijfswijze ketel	0 (0…2)	.....	0 = handmatige uitschakeling (⌂-toets) 1 = automatische uitschakeling (UIT door warmtevraag = 0) 2 = zonder uitschakeling
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	

Blok pomp M1

99	Bedrijfswijze pomp M1	1 (0…3)	.....	0 = geen uitschakeling tijdens ketel-opwarming 1 = uitschakeling tijdens ketel-opwarming 2 = Shuntpomp parallel aan brandertrap 1 3 = Shuntpompbesturing door retourtemp. B7 (0 = in NL gebruikelijke ketels)
100	Schakeldifferentie shuntpomp	6 °C (1…20)	.....°C	Werkt alleen als regel 99 = 3

Blok retourtemperatuurbegrenzing

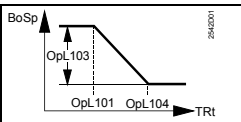
101	Gew. Waarde retourbegrenzing / Startpunt bivalent	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Instelling --- = inactief “bivalent”: zie regel 103 en 104

Blok soort retourtemperatuurbegrenzing

102	Retourtemperatuur-begrenzing	0 (0 / 1)	.....	0 = minimum begrenzing 1 = maximum begrenzing

Als de installatie een shuntpomp heeft met besturing via retourtemperatuuropnemer B7, dan is deze instelling inactief. De begrenzingswijze is dan vast: 0 = minimum begrenzing

Blok bivalent, maximum begrenzing retourtemperatuur bij toepassing WKK

103	Maximale verlaging gew. Waarde ketel	10 °C (1…50)	.....°C	 BoSp = gewenste waarde ketel OpL = bedienregel TRt = retourtemperatuur
104	Eindpunt van de beïnvloeding	60 °C (0…140)	.....°C	

Blok driepuntsbesturing regelafsluiter retourbegrenzing

108	Looptijd servomotor	120 s (30…873)	.....s	
109	P-Band (Xp)	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
110	Integratietijd (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

Blok integratietijd maximum retourtemperatuurbegrenzing

114	Integratietijd maximum retourbegrenzing	30 min (0…60)	.....min	

nl

Blok toewijzing warm tapwaterbereiding

121	Toewijzing warm tapwaterbereiding	0 (0…2)	.....	Tapwaterbereiding voor: 0 = eigen regelaar 1 = alle regelaars op bus met hetzelfde segmentnummer 2 = alle regelaars op bus

Tapwaterpomp

122	Bedrijf tapwaterpomp	2 (0…3)	.....	0 = 24 h per dag 1 = volgens verwarmingsprogramma(‘s), afhankelijk van instelling bedienregel 121 2 = volgens klokprogramma 2 3 = volgens klokprogramma 3

nl

Blok vrijgave, voorrang en warmtevraag warm tapwaterbereiding

123	Vrijgave warm tapwaterbereiding	2 (0…2)	.....	0 = 24 h per dag 1 = volgens verwarmingsprogramma(‘s), afhankelijk van instelling bedienregel 121, maar start 1 uur eerder 2 = volgens klokprogramma 2		
124	Voorrang tapwater-bereiding, gewenste aanvoertemperatuur	0 (0…4)	.....		*Voorrang tap-waterbereiding:*	*Warmtevraag → opwekking:*
				0 =	absoluut	alleen tap-watertemp.
				1 =	glijdend	alleen tap-watertemp.
				2 =	glijdend	hoogste van alle groepen
				3 =	geen (parallel)	alleen tap-watertemp.
				4 =	geen (parallel)	hoogste van alle groepen

125	Boilerlading	0 (0…3)	.....	0 = lading door verwarming 1 = lading door verwarming/ elektrisch, omschakeling door eigen regelaar 2 = lading door verwarming/ elektrisch, omschakeling door alle regelaars op bus met zelfde segmentnummer 3 = lading door verwarming/ elektrisch, omschakeling door alle regelaars op bus Wanneer de bedienregel 54 = 3, kan deze bedienregel niet worden veranderd. De lading vindt in dit geval altijd plaats door middel van verwarming
126	Tapwater temperatuur-opnemers / thermostaten	0 (0…5)	.....	0 = 1 opnemer 1 = 2 opnemers 2 = 1 thermostaat 3 = 2 thermostaten 4 = 1 opnemer (zonne-lading) 5 = 2 opnemers (zonne-lading) Installatietype x–4 zonder zonne-lading: Instelling = 0
127	Warmtevraag-verhoging tapwater-lading → opwekking	10 °C (0…50)	.....°C	
128	Schakeldifferentie tapwater	8 °C (1…20)	.....°C	
129	Maximale laadduur tapwater	60 min (--- / 5…250)	.....min	Invoer --- = de functie is inactief
130	Gewenste waarde legionellafunctie	--- °C (--- / 20…100)	.....°C	Invoer --- = de functie is inactief

nl

131	Gedwongen lading	0 (0 / 1)	.....	0 = geen 1 = dagelijks bij eerste vrijgave

Blok driepuntsbesturing warm tapwaterbereiding

132	Warmtevraag-verhoging naar opwekking	10 °C (0…50)	.....°C	
133	Looptijd servomotor “OPEN”	120 s (10…873)	.....s	
134	Looptijd servomotor “DICHT”	120 s (10…873)	.....s	
135	P-Band (Xp)	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
136	Integratietijd (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

nl

Blok differentiatietijd warm tapwaterbereiding met warmtewisselaar

137	Differentiatietijd (Tv)	0 s (0…255)	.....s	

Blok multifunctioneel relais

141	Functie multifunctioneel relais	0 (0…7)	.....	0 = geen functie 1 = buitentemperatuurrelais (temperaturen op regel 143...145 instellen) 2 = klokrelais (klok op regel 146 kiezen) 3 = storingrelais (IN bij storing) 4 = bedrijfstijdrelais (IN tijdens bedrijf) 5 = bedrijfstijd + optimaliseringsrelais 6 = warmtevraagrelais (IN tijdens warmtevraag) 7 = handbediend relais. bediening op regel 142

				Wanneer bedienregel 54 = 3 is of bedienregel 125 ≠ 0 kan deze regel niet worden gewijzigd
142	Handbediening multifunctioneel relais	0 (0 / 1)	.....	0 = relais UIT 1 = relais IN alleen mogelijk als regel 141 = 7
143	Buitentemp.relais Uitschakelwaarde tijdens bedrijfstijd	5.0 °C (–35.0…+35.0)	.....°C	alleen mogelijk als regel 141 = 1
144	Buitentemp.relais Uitschakelwaarde buiten bedrijfstijd	–5.0 °C (–35.0…+35.0)	.....°C	alleen mogelijk als regel 141 = 1
145	Buitentemp.relais Schakeldifferentie	3 °C (1…20)	.....°C	alleen mogelijk als regel 141 = 1
146	Klokprogramma voor multifunctioneel relais	3 (1…3)	.....	1 = verwarmingsprogramma van groep 2 = klokprogramma 2 3 = klokprogramma 3

Blok legionellafunctie

147	Periodieke terugkeer van de legionellafunctie	1 (0…7)	.....	0 = dagelijks 1…7 = wekelijks, waarbij: 1 = iedere maandag 2 = iedere dinsdag, enz.
148	Starttijd van de legionellafunctie	05:00 (00:00…24:00)	.....	
149	Duur van de legionellafunctie	30 min (0…360)	.....min	Zie regel 130 voor de gewenste waarde van de legionellafunctie
150	Tapwaterpomp bij legionellafunctie	1 (0 / 1)	.....	0 = zonder tapwaterpomp 1 = met tapwaterpomp

Blok klokprogramma 3

151	Weekdag (voor klok-programma 3)	1-7 (1…7)	.....	1 = maandag 2 = dinsdag enz. 1-7 = hele week

nl

152	Begin van de 1e “AAN-periode”	06:00 (00:00…24:00)	.....	Klokprogramma 3 --:-- = de periode is inactief
153	Einde van de 1e “AAN-periode”	22:00 (00:00…24:00)	.....	
154	Begin van de 2e “AAN-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
155	Einde van de 2e “AAN-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
156	Begin van de 3e “AAN-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
157	Einde van de 3e “AAN-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	

nl

Blok service-functies en algemene instellingen

161	Buitentemperatuur-simulatie	--.- °C (--.- / –50…+50)	.....°C	De simulatie wordt na 30 minuten automatisch beëindigd --.- = geen simulatie
162	Relaistest	0 (0…13)		0 = normaal bedrijf 1 = alle contacten open 2 = brandertrap 1 IN K4 3 = brandertrap1 IN K4 en brandertrap 2 IN / modulerende aandrijving DICHT K5 4 = ketelpomp/shuntpomp IN M1 5 = laadpomp IN M3 6 = regelafsluiter OPEN Y1 7 = regelafsluiter DICHT Y2 8 = groepspomp IN M2 9 = tapwaterpomp/ ketelpomp IN M4 10 = multifunctioneel relais IN / mod. Branderaandrijving DICHT K6 11 = tapwater/retourbegr.- regelafsluiter OPEN Y7

				12 = tapwater/retourbegr.- regelafsluiter DICHT Y8 13 = collectorpomp IN M5 *Relaistest beëindigen:* volgende regel kiezen of automatisch na 30 minuten
163	Opnemertest: ***SET*** = gewenste (grens)waarde ***ACT*** = meetwaarde Opnemer: 000 = kortsluiting - - - = verbroken Thermostaatcontact: 000 = gesloten - - - = open	Weergavefunctie		0 = buitentemperatuur B9 1 = aanvoertemperatuur B1 2 = ruimtetemperatuur B5 3 = ruimtetemperatuur A6 4 = retourtemperatuur B7 met min. Grenswaarde 5 = retourtemperatuur B7 met max. Grenswaarde 6 = aanvoertemperatuur warm tapwater B3 7 = boilertemperatuur/- thermostaat 1 B31 8 = boilertemperatuur /- thermostaat 2 B32 9 = ketelaanvoertemperatuur B2 A = collectoropnemer B6
164	Test H-contacten: 000 = gesloten - - - = open	Weergavefunctie		H1 = beïnvloeding bedrijfswijze H2 = externe warmtevraag
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 *Links:* Aanvoertemperatuur bij 15 °C buitentemperatuur *Rechts:* Aanvoertemperatuur bij –5 °C buitentemperatuur

nl

nl

167	Buitentemperatuur vorstbeveiliging	2.0 °C (--.- / 0…25.0)	.....°C	Instelling --.- = geen vorstbeveiliging van de installatie
168	Gewenste aanvoer-temperatuur tijdens vorstbeveiliging	15 °C (0…140)	.....°C	
169	Regelaarnummer	0 (0…16)	.....	Databusadres (LPB) 0 = regelaar zonder bus
170	Segmentnummer	0 (0…14)	.....	Databusadres (LPB)
171	Aanvoeralarm	-- :-- h (-- :-- / 1 :00…10 :00)	.....h	Periode, gedurende welke de aanvoer-/ketel-temperatuur buiten de grenswaarde mag blijven Bij installatietype 1–x, 2–x, 3–x : opnemer B1 Bij installatietype 4–x, 5–x : opnemer B2 --.-- = inactief
172	Bedrijfswijze bij kortsluiting van de klemmen H1–M (indien gebruikt voor overwerk kies 3 of 9)	0 (0…9)	.....	

	Bedrijf groep		*Tapwater*
0 =		BEWAKING	UIT
1 =	Auto	AUTO	UIT
2 =		GEREDU-CEERD	UIT
3 =		NORMAAL	UIT
4 =		BEWAKING	IN
5 =	Auto	AUTO	IN
6 =		GEREDU-CEERD	IN
7 =		NORMAAL	IN
8 =	Auto	AUTO	IN, 24 h/dag
9 =		NORMAAL	IN, 24 h/dag

173	Versterking beïnvloedings-signalen	100 % (0…200)	.....%	Reactie op beïnvloedings-signalen
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 **of** “A” voor automatisch zoeken
182	Warmtevraagingang U1, DC 0…10 V	130 °C (30…130)	.....°C	Temperatuurwaarde bij 10 V
183	Warmtevraagingang U2, DC 0…10 V	130 °C (30…130)	.....°C	Temperatuurwaarde bij 10 V

Blok H2-contact

184	Functie bij kort-luiting van de aan-luitklemmen H2–M	0 (0 / 1)	.....	0 = Warmtevraag naar ketel 1 = Warmtevraag naar verwarmingsgroep

nl

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	
187	Meetwaarden ingangen U1 en U2	Weergavefunctie		0 = zoninstraling in W/m^2 1 = windsnelheid in m/s 2 = vraag op klem U1 in °C 3 = vraag op klem U2 in °C
188	Functie spannings-ingang 1 (U1)	0 (0…2)	.....	0 = ongebruikt 1 = zonopnemer 2 = warmtevraagsignaal (0...10 VDC = 0...x °C, zie regel 182 voor waarde x)
189	Zoninvloed	0 °C (0…20)	.....°C	Verandering gewenste waarde ruimte bij een zoninstraling van 1000 W/m^2
190	Leverancier zoninstraling	A (A / 00.01…14.16)	.....	Geen weergave: de regelaar is autonoom (geen bus aanwezig) Instelling bij levering van bus: segment- en regelaarnummer van de leverancier, **of** “A” voor automatisch zoeken naar leverancier
191	Functie spannings-ingang 2 (U2)	0 (0…2)	.....	0 = ongebruikt 1 = windopnemer 2 = warmtevraagsignaal (0...10 VDC = 0...x °C, zie regel 183 voor waarde x)
192	Windinvloed	0 °C (0…20)	.....°C	Verandering gewenste waarde ruimte bij windsnelheid 20 m/s

nl

193	Leverancier windsnelheid	A (A / 00.01…14.16)	.....	Geen weergave: de regelaar is autonoom (geen bus aanwezig) Instelling bij levering van bus: segment- en regelaarnummer van de leverancier, **of** “A” voor automatisch zoeken naar leverancier
194	Bedrijfsurenteller	Weergavefunctie		Bedrijfsuren van de regelaar
195	Software-versie van de regelaar	Weergavefunctie		
196	Identifikatiecode van ruimte-apparaat	Weergavefunctie		

nl

Blok Zonne-tapwaterbereiding

201	Temperatuurver-schil Zon IN	8 °C (0…40)	.....°C	Temperatuurverschil tussen collector en voorraadvat
202	Temperatuurver-schil Zon UIT	4 °C (0…40)	.....°C	Temperatuurverschil tussen collector en voorraadvat
203	Collector vorstbe-wakingtemperatuur	--- °C (--- / –20…5)	.....°C	Instelling --- = Geen collector-vorstbewaking
204	Collector oververhit-tingtemperatuur	105 °C (--- / 30…260)	.....°C	Instelling --- = Geen collector-ververhittingbewaking
205	Verdampings-emperatuur warmtedrager	140 °C (--- / 60…260)	.....°C	Instelling --- = Geen collector-pompbescherming
206	Tapwater laadtemperatuur Max.begrenzing	80 °C (8…100)	.....°C	
207	Tapwater voorraad-temperatuur Max.begrenzing	90 °C (8…100)	.....°C	Geen veiligheidsfunctie
208	Collectorstartfunctie Gradient	--- min/°C (--- / 1…20)	.....min/°C	Instelling --- = Functie is niet actief

Afsluitende werkzaamheden

1. De instellingen in dit voorschrift noteren. Het voorschrift op een geschikte plaats bewaren.
2. De notities in het bedienvoorschrift uitvoeren:
   – Vrijgave van de tapwaterlading op pag. 10
   – Instelling van de stooklijn op pag. 13
   – Functie klokprogramma 2 op pag. 22
   – 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 met draad 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
- Parallelldragning 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^2	max. 80 m
Cu-kabel 1,5 mm^2	max. 120 m

- För rumsmanöverenheter:
  Cu-kabel 0,25 mm^2 max. 25 m
  Cu-kabel från 0,5 mm^2 max. 50 m
- För databussen:
  0,75…2,5 mm^2 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 fästhålen
4. Borra fästhålen
5. Om så erfordras skall öppningar för tätande kabelförskruvningar brytas ut på bottenplattan
6. Skruva fast bottenplattan
7. Ansluta anslutningsklämmorna

SV

Montering på DIN-skena

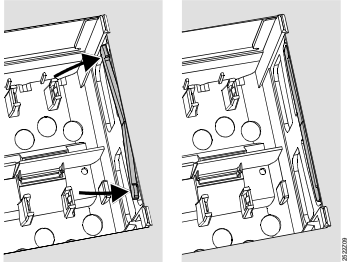
1. Montera DIN-skenan
2. Separera bottenplattan från reglerdelen
3. Om så erfordras skall öppningar för tätande kabelförskruvningar brytas ut på bottenplattan
4. Insticksmontera bottenplattan. Markeringen ”TOP” skall peka uppåt!
5. Om så erfordras snäpps bottenplattan fast på monteringsskenan (beroende på monteringsskenans 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 kabelförskruvningar brytas ut på bottenplattan

3. Insticksmontera bottenplattan i fronturtaget bakifrån till låsklacken. Markeringen ”TOP” skall peka uppåt!
4. Sidoplacerade klämbyglar trycks bakom frontplåten (jmf. figur)
5. Ansluta anslutningsklämmorna. Ledningslängden bör väljas så att tillräckligt med spelrum lämnas för öppning av apparatskåpsdörren



fel rätt

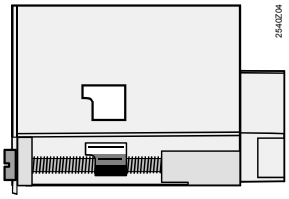
Placera klämbyglingarna rätt – dessa får ej skjuta fram i urtaget!

SV

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
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
   – Huvudsäkringen defekt
   – Huvudströmbrytaren är inte i läge TILL

SV

Principiellt angående betjäningen

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

Tryck knapparna ▽ och + ▷ för val av nästhögre radblock
Tryck knapparna ▽ och − ◁ för val av nästlägre radblock

Tillvägagångssätt vid inställning

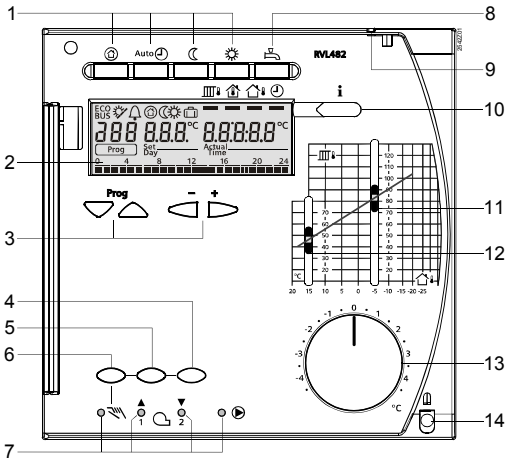
1. Endast vid analog justering av reglerkurvan: ställ in reglerkurvans “pinne“ enligt projektering eller lokala föreskrifter.
2. Inmata inställningarna på menykortsraderna 1…41.
3. Inställ anläggningstypen på menykortsrad 51.
4. Gör erforderliga inställningar enligt följande parameterlista. Alla funktioner 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

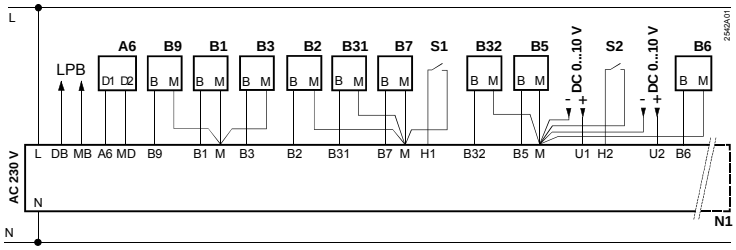


1 Knappar för programval (vald knapp lyser)
2 Teckenruta (LCD)
3 Knappar för betjäning av teckenrutan:
Prog = Val av menykortsrad
– + = Ändra indikerat värde
4 Knapp för “Stäng ventil” resp. modulerande brännare minskar eller brännarsteg 2 TILL / FRÅN vid manuell drift
5 Knapp för “Öppna ventil” eller modulerande brännare ökar vid manuell drift
6 Knapp för manuell drift
7 Lysdioder för:
Manuell drift
/ ▲ Värmekretsventilen öppnar / modulerande brännare ökar / brännarsteg 1 TILL
/ ▼ Värmekretsventilen stänger / modulerande brännare minskar / brännarsteg 2 TILL
Pump är i drift
8 Knapp för beredning av tappvarmvatten TILL/FRÅN (TILL = knappen lyser)
9 Plomberingsmöjlighet frontlock
10 Infoknapp för ärvärdesindikeringar
11 Skjutreglage för inställning av framledningstemperaturbörvärdet vid –5 °C utetemperatur
12 Skjutreglage för inställning av framledningstemperaturbörvärdet vid 15 °C utetemperatur
13 Inställningsratt för justering av rumstemperatur
14 Fästskruv med plomberingsmöjlighet

Kopplingsscheman

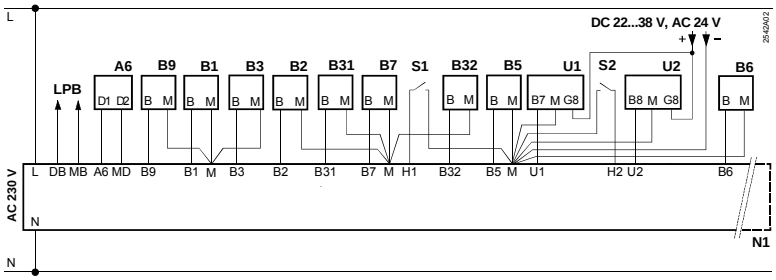
A6	Rumsenhet	M1	Cirkulationspump / bypasspump
B1	Framledningstemperaturgivare	M2	Pump i värmekrets
B2	Pantemperaturgivare	M3	Laddningspump
B3	Framledningsgivare tappvarmvatten	M4	Pannpump / cirkulationspump
B31	Beredartemperaturgivare / termostat 1	M5	Cirkulationspump i solvärmekretsen
B32	Beredartemperaturgivare / termostat 2	N1	Reglercentral RVL482
B5	Rumstemperaturgivare	S1	Fjärrmanövrering driftprogram
B6	Solfångargivare	S2	Fjärrmanövrering börvärde framledningstemperatur
B7	Returtemperaturgivare	U1	Solgivare
B9	Utegivare	U2	Vindgivare
E1	2-stegs eller modulerande brännare	Y1	Ställdon, värmekrets
F1	Temperaturvakt	Y7	Ställdon, tappvarmvattenkrets / blandning panreturledning
F2	Temperaturvakt, säkerhetsbegränsning	1)	Multifunktionell utgång
LPB	Databuss		

Principiella anslutningar på klenspänningssidan – anläggningar med externa värmebehofssignaler

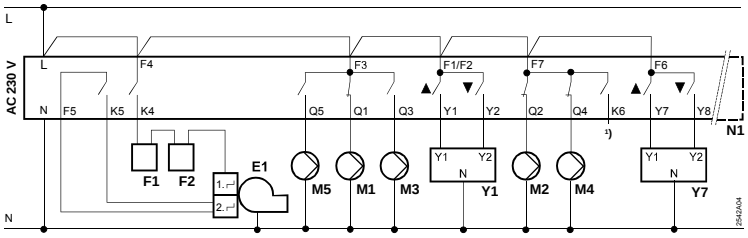


SV

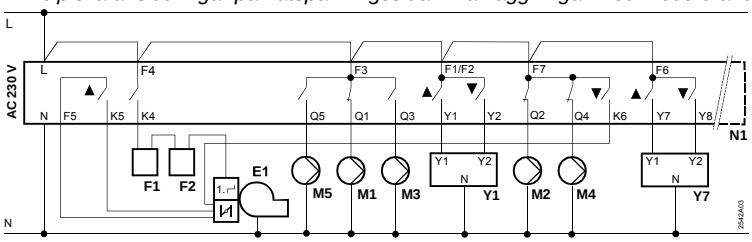
Principiella anslutningar på klenspänningssidan – anläggningar med sol- och vindgivare



Principiella anslutningar på nätspänningssidan – anläggningar med 2-stegsbrännare



Principiella anslutningar på nätspänningssidan – anläggningar med modulerande brännare



Inställning

Inställningar på inställningsnivå “Slutanvändare”

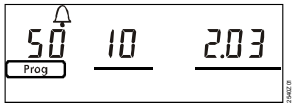
Tryck knappen ▽ eller △. Därigenom aktiveras inställningsnivån för “Slutanvändare”.

Rad	Funktion, indikering	Från fabrik (Område)	Inmatning	Förklaringar, hänvisningar, tips
1	Börvärde för NORMAL temperatur	20.0 °C (0…35)	.....°C	
2	Börvärde för SÄNKT 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, osv. 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, slut NORMAL temperatur	22:00 (00:00…24:00)	.....	
7	2:a värmeperiod, början NORMAL temperatur	--:-- (00:00…24:00)	.....	
8	2:a värmeperiod, slut NORMAL temperatur	--:-- (00:00…24:00)	.....	
9	3:e värmeperiod, början NORMAL temperatur	--:-- (00:00…24:00)	.....	
10	3:e värmeperiod, slut NORMAL 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 endast aktiva när digital justering av reglerkurvan har valts (se vald inställning på rad 73)
15	Reglerkurva, framledningsbörvärde vid –5 °C utetemperatur	60 °C (20…120)	.....°C	
26	Normalbörvärde, tappvarmvatten-temperatur	55 °C (20…100)	.....°C	Vid anläggningstyp x–0 och x–4 visas ej dessa menyrader
27	Tappvarmvatten-temperatur	Indikeringsfunktion		
28	Sänkt börvärde, tappvarmvatten-temperatur	40 °C (8…80)	.....°C	
31	Veckodag (för tidstyrprogram 2)	1-7 (1…7)	.....	1 = Måndag 2 = Tisdag, osv. 1-7 = hel vecka
32	1:a “TILL-perioden”, början	05:00 (00:00…24:00)	.....	Tidstyrprogram 2 --:-- = Perioden är utan inverkan
33	1:a “TILL-perioden”, slut	22:00 (00:00…24:00)	.....	
34	2:a “TILL-perioden”, början	--:-- (00:00…24:00)	.....	
35	2:a “TILL-perioden” slut	--:-- (00:00…24:00)	.....	

sv

36	3:e “TILL-perioden”, början	--:-- (00:00…24:00)	.....	Tidstyrprogram 2 --:-- = Perioden är utan inverkan
37	3:e “TILL-perioden”, slut	--:-- (00:00…24:00)	.....	
38	Tid	00:00…23:59		timmar:minuter
39	Veckodag	Indikeringsfunktion		1 = Måndag 2 = Tisdag osv.
40	Datum	(01.01 … 31.12)	.....	dag.månad (t.ex. 02.12 för den 2 dec)
41	År	(1995…2094)	.....	
50	Larmindikering	Indikeringsfunktion Indikeringsexempel i reglersystem:  10 = Felkod 2 = Segmentnummer (databussadress) 03 = Apparatnummer (databussadress)		10 = Fel i utetemperaturgivare 11 = Fel i solgivare 12 = Fel i vindgivare 20 = Fel i panngivare 30 = Fel i framledningsgivare 40 = Fel i returtemperatur-givare 50 = Fel i beredartemperatur-givare / termostat 1 52 = Fel i beredartemperatur-givare / termostat 2 54 = Fel i framledningsgivare tappvarmvatten 60 = Fel i rumstemperatur-givare 61 = Fel i rumsenhet 62 = Fel i rumsenhet ansluten 73 = Fel i solfångargivare B6 81 = Kortslutning i databuss 82 = Samma bussadress existerar flera gånger 100 = Två styrur (master) vid databussen 120 = Framledningslarm 140 = Otillåten bussadress (LPB) eller anläggningstyp

sv

Inställning på inställningsnivå “Servicetekniker”

Tryck knapparna ▽ och △ samtidigt i 3 sekunder. Därigenom aktiveras inställningsnivån “Servicetekniker” för inställning av anläggningstypen samt anläggningsspecifika storheter.

Önskad anläggningstyp inställs på menykortsrad 51

På menykortsrad 51 skall önskad anläggningstyp väljas med knapparna − och +. Därigenom aktiveras samtliga erforderliga funktioner för anläggningen samt visas tillhörande menykortsrader.
Anläggningstypen består av en värmekrets (5 typer) och en tappvarmvattenkrets (4 typer). Värmekretstyperna och tappvarmvattenkretstyperna kan kombineras med varandra på 21 olika sätt. Samtliga kombinationsmöjligheter presenteras nedan i form av anläggningsscheman. Endast realiserbara kombinationer kan inställas.

Exempel på inmatning:

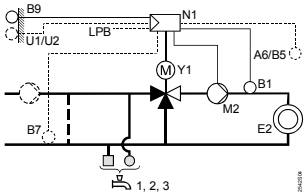
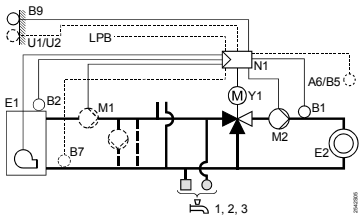
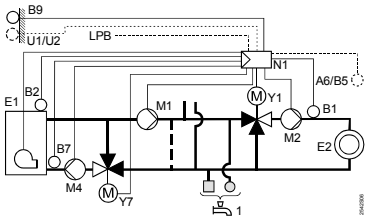
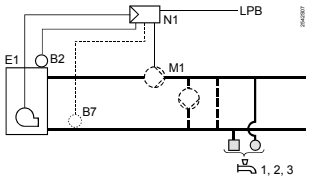
1 = Värmekretstyp 1
2 = Tappvarmvattentyp 2

SV

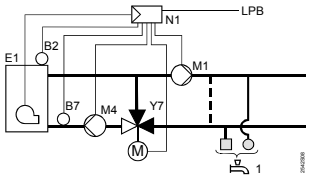
51	Anläggningstyp	2–1 (1–0 … 5–4)	.....	Typnummer i följande avsnitt

Anläggningstyper

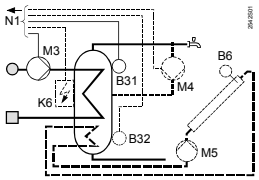
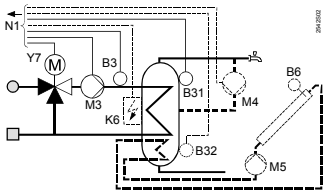
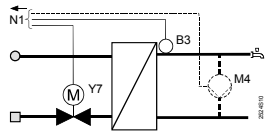
A6	Rumsenhet	LPB	Databuss
B1	Framledningstemperaturgivare	K6	Elpatron
B2	Pantemperaturgivare	M1	Cirkulationspump / bypasspump
B3	Framledningsgivare tappvarmvatten	M2	Pump i värmekrets
B31	Beredartemperaturgivare / termostat 1	M3	Laddningspump
B32	Beredartemperaturgivare / termostat 2	M4	Pannpump / cirkulationspump
B5	Rumsgivare	M5	Cirkulationspump i solvärmekretsen
B6	Solfångargivare	N1	Regler RVL482
B7	Returtemperaturgivare	U1	Solgivare
B9	Utetemperaturgivare	U2	Vindgivare
E1	Värmekälla (panna, värmeväxlare)	Y1	Värmekretsventil
E2	Last (rum)	Y7	Blandningsventil för tappvarmvatten respektive för min.begränsning av pannreturtemperaturen

1 Värmekretsreglering med blandningsgrupp Kan kombineras med tappvarmvattentyper: – med typ 1, 2 och 3 via hydrauliska kopplingar på ○ och □ – med typ 4 utan hydraulisk koppling	
2 Värmekretsreglering med blandningsgrupp, pannreglering Kan kombineras med tappvarmvattentyper: – med typ 1, 2 och 3 via hydrauliska kopplingar på ○ och □ – med typ 4 utan hydraulisk koppling	
3 Värmekretsreglering med blandningsgrupp, pannreglering, begränsning av pannans returtemperatur med blandningsventil Kan kombineras med tappvarmvattentyper: – med typ 1 via hydrauliska kopplingar på ○ och □ – med typ 4 utan hydraulisk koppling	
4 Pannreglering, värmebehovssignal via databuss Kan kombineras med tappvarmvattentyper: – med typ 1, 2 och 3 via hydrauliska kopplingar på ○ och □ – med typ 4 utan hydraulisk koppling	

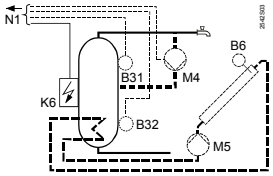
SV

5 Pannglering, värmebehovssignal via databuss, begränsning av pannans returtemperatur med blandningsventil Kan kombineras med tappvarmvattentyper: – med typ 1 via hydrauliska kopplingar på ○ och □ – med typ 4 utan hydraulisk koppling	

Anläggningstyper tappvarmvattenkrets

0 Ingen tappvarmvattenberedning.	
1 Tappvarmvattenberedning med laddningspump, (med solvärme och/eller el som tillval) Anm.: – Cirkulationspump M4 endast med värmekretstyp 1, 2 och 4 – Elpatron ej möjlig vid modulerande brännare.	
2 Tappvarmvattenberedning med laddningsgrupp, (med solvärme och/eller el som tillval) Anm.: – Cirkulationspump M4 endast med värmekretstyp 1, 2 och 4 – Elpatron ej möjlig vid modulerande brännare.	
3 Tappvarmvattenberedning med värmeväxlare Anm.: – Cirkulationspump M4 endast med värmekretstyp 1, 2 och 4	

SV

4 Tappvarmvattenberedning med elpatron , (med solvärme och/eller el som tillval) Anm.: – Cirkulationspump M4 endast med värmekretstyp 1, 2 och 4 – Elpatron ej möjlig vid modulerande brännare.	

Parameterlista

Rad	Funktion, indikering	Från fabrik (Område)	Inmatning	Förklaringar, hänvisningar, tips
Block Värmekälla				
54	Värmekälla	2 (1…3)	.....	1 = 1-stegs brännare 2 = 2-stegs brännare 3 = modulerande brännare
Block Modulerande brännare				
55	Modulerande ställdom - gångtid	60 s (7.5…480)	.....s	
56	P-band, modulerande reglering (Xp)	20 °C (1…200)	.....°C	
57	I-tid (Tn)	150 s (10…500)	.....s	
58	D-tid (Tv)	4.5 s (0…30)	.....s	
Block Pannsekvens				
59	Pannsekvens-Inkopplingsinterval	200 °C×min (0…500)	.....°C×min	
60	Pannsekvens-Urkopplingsinterval	50 °C×min (0…500)	.....°C×min	

SV

61	Värmegräns för NORMAL temperatur (ECO-dag)	17.0 °C (--.- / –5.0…+25.0)	.....°C	Inmatning --.- = Funktionen är inaktiv
62	Värmegräns för SÄNKT 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 till klämma A6 2 = Rumstemperaturgivare till klämma B5 3 = Medelvärde av båda apparater till klämmorna A6 och B5 A = Automatisk avkänning
66	Typ av optimering	0 (0 / 1)	.....	0 = Optimering med rumsmodell 1 = Optimering med rumsenhet / rumstemperaturgivare (Med inställning 0 är endast optimeringen av inkopplingstiden möjlig)
67	Max.uppstartnings-tid	00:00 h (00:00…42:00)	.....h	Max.tidigareläggning av inkopplingen före beläggnings-tidens början. Inställning 00:00 = ingen optimering av inkopplingstid

sv

68	Max.tidigareläggning av urkopplingen	0:00 h (0:00…6:00)	.....h	Max.tidigareläggning av urkopplingen före beläggningstidens slut. Inställning 00:00 = ingen optimering av urkopplingstid
69	Max.begränsning av rumstemperatur	--.- °C (--.- / 0…35)	.....°C	Inmatning --.- = Begänsningen är inaktiv. Funktion endast möjlig med rumsenhet / rumstemperatur-givare
70	Inverkan rumstemperatur	4 (0…20)	.....	Förstärkningsfaktor för inverkan av rumstemperatur Funktion endast möjlig med rumsmanöverenhet / rums-temperaturgivare
71	Förhöjning av rumstemperatur-börvärde vid snabbhöjning	5 °C (0…20)	.....°C	
72	Parallellförskjutning av reglerkurva	0.0 °C (–4.5…+4.5)	.....°C	Värde i °C rumstemperatur
73	Typ av justering av reglerkurva	0 (0…2)	.....	0= Analog justering 1= Digital justering på regulator och via buss 2= Digital justering endast via buss

Block 3-läges ställdon värmekrets

81	Max.begränsning av framlednings-temperatur	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Inmatning --- = Funktionen är inaktiv Ingen säkerhetsfunktion
82	Min.begränsning av framlednings-temperatur	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Inmatning --- = Funktionen är inaktiv

83	Max.begränsning av ökning fram-ledningstemperatur	--- °C/h (--- / 1…600)	.....°C/h	Inmatning --- = Funktionen är inaktiv (funktionen hindrar knackljud)
84	Framlednings-temperaturförhöjning blandare	10 °C (0…50)	.....°C	Börvärdesförhöjning vid förregulator i reglersystem
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	

Block Panna

91	Driftsätt panna	0 (0…2)	.....	0 = Med manuell urkoppling (⌂-knapp) 1 = Automatisk urkoppling av pannan när inget värmebehov föreligger 2 = Ingen urkoppling
92	Max.begränsning panntemperatur	95 °C (25…140)	.....°C	Ingen säkerhetsfunktion
93	Min.begränsning panntemperatur	10 °C (5…140)	.....°C	
94	Kopplingsdifferens panna	6 °C (1…20)	.....°C	
95	Min.begränsning 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	

Block Pump M1

99	Driftläge pump M1	1 (0…3)	.....	0 = Cirkulationspump utan avstängnng vid skyddsstart av panna 1 = Cirkulatonspump med avstängning vid skyddsstart av panna 2 = Bypasspump i parallell drift med brännarsteg 1 3 = Bypasspump med styrning via returtemp.givare B7
100	Kopplingsdifferens bypasspump	6 °C (1…20)	.....°C	Funktion har endast inverkan när menykortsrad 99 = 3

Block Min.begränsning returtemperatur

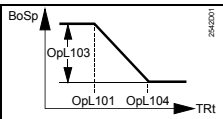
101	Börvärde för returtemperatur begränsning, bivalent startpunkt	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Inmatning --- = Funktionen är inaktiv ”bivalent”: se menykortsrad 103 och 104

sv

Block Min.begränsning returtemperatur

102	Begränsningstyp för returtemperatur	0 (0 / 1)	.....	0 = min. 1 = max. Har anläggningen har en bypasspump med styrning via returtemperaturgivare B7, har denna inställning ingen inverkan. Begränsningstypen är då alltid en fast min. begränsning

Block Bivalent max. begränsning av returtemperatur

103	Max. Börvärdes-sänkning panna	10 °C (1…50)	.....°C	 BoSp = Pannans börvärde OpL = Funktionsrad TRt = Returtemparatur
104	Bivalent ändpunkt	60 °C (0…140)	.....°C	

Block Trelägesreglering returinblandning

108	Gångtid ställdon	120 s (30…873)	.....s	
109	P-område för regleringen (Xp)	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
110	I-tid för regleringen (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

SV

Block I-tidinställning max.begränsning av returtemperatur

114	Max.begränsning av returtemperatur I-tid	30 min (0…60)	.....min	Max. begränsning av retur-temperatur resp. DRT-funktion

Block Tilldelning tappvarmvatten

121	Tilldelning tappvarmvatten	0 (0…2)	.....	Tappvarmvattenberedning för 0 = individuell reglercentral 1 = samtliga reglercentraler i systemet med samma segmentnummer 2 = samtliga reglercentraler i systemet

Block Cirkulationspump

122	Program cirkulationspump	2 (0…3)	.....	0 = 24 h per dygn 1 = enligt värmeprogram, beroende på inställning på menykortsrad 121 2 = enligt tidstyrprogram 2 3 = enligt tidstyrprogram 3

Block Prioritet tappvarmvatten, framledningsbörvärde

123	Aktivering tappvarmvatten	2 (0…2)	.....	0 = Aktivering 24 h per dygn 1 = Aktivering enligt värmeprogram, beroende på inställning på menykortsrad 121. Aktiveringens början tidigareläggs med 1 h 2 = Aktivering enligt tidstyrprogram 2
124	Prioritet tappvarm-vatten, fram-ledningstemperatur börvärde	0 (0…4)	.....	

	Prioritet tappvarm-vatten	*Framlednings-temperatur-börvärde enligt:*
0 =	absolut prioritet	Tappvarm-vatten
1 =	glidande prioritet	Tappvarm-vatten
2 =	glidande prioritet	max.val
3 =	ingen (parallel)	Tappvarm-vatten
4 =	ingen (parallel)	max.val

Block Beredare tappvarmvatten

125	Tappvarmvatten-laddning	0 (0…3)	.....	0 = Laddning med värme 1 = Laddning, växeldrift värme / el, omkoppling enligt egen regulator 2 = Laddning, växeldrift värme / el, omkoppling enligt regulatorer med samma segmentnummer 3 = Laddning, växeldrift värme / el, omkoppling enligt alla regulatorer i systmet

sv

				När menykortsrad 54 = 3 kan denna rad inte ändras. I detta fall sker laddning alltid med värme.
126	Tappvarmvatten-temperaturgivare / tappvarmvatten-termostater	0 (0…5)	.....	0 = 1 givare 1 = 2 givare 2 = 1 termostat 3 = 2 termostater 4 = 1 givare, varmvatten-beredning med solfångare 5 = 2 givare, varmvatten-beredning med solfångare Anläggningstyp x–4 utan solvärme: Inställning = 0
127	Förhöjd laddningstemperatur tappvarmvatten	10 °C (0…50)	.....°C	
128	Kopplingsdifferens tappvarmvatten	8 °C (1…20)	.....°C	
129	Max.laddningstid tappvarmvatten	60 min (--- / 5…250)	.....min	Inmatning --- = Funktionen är inaktiv
130	Börvärde för legionellfunktion	--- °C (--- / 20…100)	.....°C	Inmatning --- = Funktionen är inaktiv
131	Tvångsladdning	0 (0 / 1)	.....	0 = ingen 1 = dagligen vid första aktive-ringl

Block 3-läges reglering av varmvatten

132	Förhöjning fram-ledningstemperatur Blandningsventil / värmeväxlare	10 °C (0…50)	.....°C	
133	Gångtid ställdon, öppning	120 s (10…873)	.....s	
134	Gångtid ställdon, stängning	120 s (10…873)	.....s	

135	P-område för regleringen (Xp)	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
136	I-tid för regleringen (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

Block Deriveringstid tappvarmvatten

137	Deriveringstid, tappvarmvatten	0 s (0…255)	.....s	

Block Multifunktionellt relä

141	Funktion multifunktionellt relä	0 (0…7)	.....	0 = Ingen funktion 1 = Utetemperaturtermostat (ställ in omkopplings-punkterna på menykortsraderna 143...145) 2 = TILL / FRÅN enligt styrur (välj styrur på menykortsrad 146) 3 = Relä TILL vid fel 4 = Relä TILL under beläggningstid 5 = Relä TILL under beläggningstid inkl. optimer-ingar 6 = Relä TILL när värmebehov finns 7 = Manuellt TILL / FRÅN enligt rad 142 Om menykortsrad 54 = 3 eller 125 inte är 0 kan denna menykortsrad inte ändras
142	Manuellt TILL / FRÅN	0 (0 / 1)	.....	0 = Relä FRÅN 1 = Relä TILL Funktion endast möjlig om menykortsrad 141 = 7

sv

143	Utetemperatur-termostat Urkopplingsvärde för beläggningstid	5.0 °C (–35.0…+35.0)	.....°C	Funktion endast möjlig om menykortsrad 141 = 1
144	Utetemperatur-termostat Urkopplingsvärde för tomtid	–5.0 °C (–35.0…+35.0)	.....°C	Funktion endast möjlig om menykortsrad 141 = 1
145	Utetemperatur-termostat Kopplingsdifferens	3 °C (1…20)	.....°C	Funktion endast möjlig om menykortsrad 141 = 1
146	Val av styrur	3 (1…3)	.....	1 = Värmeprogram 2 = Tidstyrprogram 2 3 = Tidstyrprogram 3

Block Legionellafunktion

147	Inkoppling av legionellafunktion	1 (0…7)	.....	1 = Varje dag 1…7 = 1 gång i veckan varvid 1 = Varje måndag 2 = Varje tisdag, osv.
148	Startpunkt för legionellafunktion	05:00 (00:00…24:00)	.....	
149	Verkningstid för legionella-börvärdet	30 min (0…360)	.....min	Legionella-börvärdet – se rad 130
150	Cirk.pumpens drift under legionella-funktion	1 (0 / 1)	.....	0 = Ingen påverkan av cirk. pump 1 = Med påverkan av cirk.pump

Tidstyrprogram 3

151	Veckodag (för tidstyrprogram 3)	1-7 (1…7)	.....	1 = Måndag 2 = Tisdag, osv. 1-7 = hel vecka
152	1:a “TILL-perioden”, början	06:00 (00:00…24:00)	.....	Tidstyrprogram 3 --:-- = Perioden är utan inverkan
153	1:a “TILL-perioden”, slut	22:00 (00:00…24:00)	.....	

154	2:a “TILL-perioden”, början	--:-- (00:00…24:00)	.....	Tidstyrprogram 3 --:-- = Perioden är utan inverkan
155	2:a “TILL-perioden”, slut	--:-- (00:00…24:00)	.....	
156	3:e “TILL-perioden”, början	--:-- (00:00…24:00)	.....	
157	3:e “TILL-perioden”, slut	--:-- (00:00…24:00)	.....	

Servicefunktioner och allmänna

161	Simulering av utetemperatur	--.- °C (--.- / –50…+50)	.....°C	Simuleringen avslutas automatiskt efter 30 min --.- = ingen simulering
162	Relätest	0 (0…13)		0 = Normal drift 1 = Alla kontakter öppna 2 = Brännarsteg 1 TILL K4 3 = Brännarsteg 1 TILL K4 och brännare 2 TILL / modulerande brännare öppnar K5 4 = Cirkulationspump / bypasspump TILL M1 5 = Laddningspump TILL M3 6 = Blandningsventil ÖPPNA Y1 7 = Blandningsventil STÄNGA Y2 8 = Värmekretspump TILL M2 9 = Cirkulationspump / pannpump TILL M4 10 = Multifunktionellt relä TILL / modulerande brännare stänger K6 11 = Tappvarmvattenventil ÖPPNA Y7

sv

				12 = Tappvarmvattenventil STÄNGA Y8 13 = Cirk.pump i solvärmekretsen TILL M5 *Avsluta relätest:* Välj nästa rad eller automatiskt efter 30 min.
163	Givaretest: ***SET*** = bör- eller gränsvärde ***ACTUAL*** = givarvärde Givare: 000 = kortslutning - - - = avbrott Termostat: 000 = kontakt öppen - - - = kontakt sluten	Indikeringsfunktion		0 = Utetemperaturgivare, B9 1 = Framlednings- / pann-temperaturgivare, B1 2 = Rumstemperaturgivare, B5 3 = Rumsenhetens givare, A6 4 = Returtemperaturgivare med min. gränsvärde B7 5 = Returtemperaturgivare med max. grenswärde B71 6 = Framledningsgivare tappvarmvatten, B3 7 = Beredartemperaturgivare / termostat 1, B31 8 = Beredartemperaturgivare / termostat 2, B32 9 = Panntemperaturgivare, B2 A = Solfångargivare B6
164	Test H-kontakter: 000 = kontakt öppen - - - = kontakt sluten	Indikeringsfunktion		H1 = Fjärrstyrning driftprogram H2 = Manuellt meddelat värmebehov
165	Framledningstemperaturbörvärde	Indikeringsfunktion		Aktuellt börvärde enligt blandad utetemperatur, reglerkurva, inställningsrattens läge och inställning på menykortsrad 72
166	Resulterande reglerkurva	Indikeringsfunktion		Börvärde inkl. Inställningsrattens läge och inställning på rad 72 *Vänster:* Framledningsbörvärde

				vid 15 °C utetemperatur *Höger:* Framledningsbörvärde vid –5 °C utetemperatur
167	Utetemperatur för anläggningsfrys-skydd	2.0 °C (--.- / 0…25.0)	.....°C	Inmatning --.- = inget anläggningsfrysskydd
168	Framledningstemperaturbörvärde för anläggningsfrys-skydd	15 °C (0…140)	.....°C	
169	Apparatnummer	0 (0…16)	.....	Databussadress (LPB) 0 = Apparat utan buss
170	Segmentnummer	0 (0…14)	.....	Databussadress (LPB)
171	Framledningslarm	--:-- h (--:-- / 1:00...10:00)	.....h	Tidsintervall under vilket framlednings- / panntemperaturen tillåts ligga utanför gränsvärdet. Aläggningstyp 1–x, 2–x, 3–x: givare B1 Aläggningstyp 4–x, 5–x: givare B2 --.-- = Funktionen är inaktiv
172	Driftsätt vid kort-slutning av anslutnings-klämmorna H1–M	0 (0…9)	.....	

	Driftsätt värmekrets:		*Tappvarm-vatten:*
0 =	⌂	FRYS-SKYDDS-DRIFT	FRÅN
1 =	Auto ◷	AUTO	FRÅN
2 =	☾	SÄNKT	FRÅN
3 =	☼	NORMAL	FRÅN
4 =	⌂	FRYS-SKYDDS-DRIFT	TILL
5 =	Auto ◷	AUTO	TILL

SV

				6 =	☾	SÄNKT	TILL
				7 =	☼	NORMAL	TILL
				8 =	Auto ◷	AUTO	TILL 24 h / dygn
				9 =	☼	NORMAL	TILL 24 h / dygn
173	Förstärkning spärrsignal	100 % (0…200)	.....%	Reaktion på spärrsignaler			
174	Fördröjd urkoppling av cirkulationspump	6 min (0…40)	.....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 (slave), utan fjärrstyrning 2 = Tid från buss (slave), med fjärrstyrning 3 = Reglercentralen är centralt styrur (master)			
179	Bussmatning	A (0 / A)	.....	0 = Ingen bussmatning via reglercentralen A = Bussmatning via reglercentralen			
180	Avkänning av utetemperatur	A A / (00.01…14.16)	.....	Ingen indikering betyder: Reglercentralen är autonom (ingen databuss ansluten) Inmatning vid signal från databuss:			

sv

				Segment- och apparatnummer tillhörande signalen, **eller** A = automatisk adresstilldelning till signalkällan
182	DC 0…10 V värme-behovsingång U1	130 °C (30…130)	.....°C	Skalering för 10 V
183	DC 0…10 V värme-behovsingång U2	130 °C (30…130)	.....°C	Skalering för 10 V

Block H2-kontakt

184	Funktion vid kortslutning av anslutningsklämmor na H2–M	0 (0 / 1)	.....	0 = Värmebehovssignal till värmekälla 1 = Värmebehovssignal till värmekrets

Block Externa ingångar

185	Funktion vid kortslutning av anslutningsklämmor na H2–M	0 (0 / 1)	.....	0 = konstant 1 = minimum
186	Begärd temperatur vid kortslutning av anslutningsklämmor na H2–M	70 °C (0…140)	.....°C	
187	Värde spännings-ingångar	Indikeringsfunktion		0 = Solinstrålning i W/m^2 1 = Vindhastighet i m/s 2 = Värmebehov på klämma U1 i °C 3 = Värmebehov på klämma U2 i °C
188	Funktion spännings-ingång 1 (U1)	0 (0…2)	.....	0 = används ej 1 = Solgivare 2 = Värmebehovssignal (DC 0...10 V = 0... x °C; värdet "x" se menykortrad 182)

SV

189	Inverkan solinstrålning (0…20 °C @ 1000 W / m²	0 °C (0…20)	.....°C	Rumsbörvärdesändring vid en solinstrålning av 1000 W/m^2
190	Solinstrålningsvärde	A (A / 00.01…14.16)	.....	Ingen indikering betyder: regulatorn arbetar autonomt (ingen databuss ansluten) Uppgifter vid överföring via databuss: den levererande apparatens segment- och apparat-nummer, **eller** A för automatisk överföring.
191	Funktion spännings-ingång 2 (U2)	0 (0…2)	.....	0 = används ej 1 = Vindgivare 2 = Värmebehovssignal (DC 0...10 V = 0... x °C; värdet "x" se menykortrad 183)
192	Vindhastig-hetspåverkan (0…20 °C @ 20 m/s	0 °C (0…20)	.....°C	Rumsbörvärdesändring vid en vindhastighet av 20 m/s
193	Vindhastighetsvärde	A (A / 00.01…14.16)	.....	Ingen indikering betyder: regulatorn arbetar autonomt (ingen databuss ansluten) Uppgifter vid överföring via databuss: den levererande apparatens segment- och apparat-nummer, **eller** A för automatisk överföring.
194	Drifttimräknare	Indikeringsfunktion		Reglercentralens drifttimmar
195	Regulatorns programvaruversion	Indikeringsfunktion		
196	Rumsenhetens identifikationskod	Indikeringsfunktion		

sv

Block “Solvärme till tappvarmvatten“

201	Temperaturdifferens TILL Solvärme	8 °C (0…40)	.....°C	Temperaturdifferens mellan solfångare och beredare
202	Temperaturdifferens FRÅN Solvärme	4 °C (0…40)	.....°C	Temperaturdifferens mellan solfångare och beredare
203	Frysskydds-temperatur solfångare	--- °C (--- / –20…5)	.....°C	Inmatning --- = inget frysskydd för solgångare
204	Överhettnings-skyddstemperatur solfångare	105 °C (--- / 30…260)	.....°C	Inmatning --- = inget över-hettningsskydd för solgångare
205	Förångnings-temperatur värmebärare	140 °C (--- / 60…260)	.....°C	Inmatning --- = inget skydd för cirk.pumpen i solfångarkretsen
206	Max.begränsning av laddningstempe-ratur TVV	80 °C (8…100)	.....°C	
207	Max.begränsning av temperatur TVV-tank	90 °C (8…100)	.....°C	Ingen säkerhetsfunktion
208	Startfunktions-gradient solfångare	--- min/°C (--- / 1…20)	.....min/°C	Inmatning --- = Funktionen är inaktiv

Avslutande arbeten

1. Skriv in gjorda inställningar i Operatörsinstruktionen och förvara den på säkert ställe.
2. För in ändringar i Bruksanvisningen:
   – frisignal för tappvarmvatten på sid. 10
   – inställning av reglerkurvan på sid. 13
   – funktinerna för tidprogram 2 på sid. 22
   – värmeinstallatörens namn och adress på sid. 31
3. Förvara Operatörsinstruktionen i regulatorn.
4. Försegla det transparenta locket vid behov.

Lämmityksen säätimen asennus ja käyttöönotto

⚠ Älä heitä tätä ohjetta pois, vaan säilytä se laitteen lähettyvillä!

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 verkkojännitejohdinten kanssa (esim. pumpun syöttö) (suojausluokka II EN 60730!)
- Viallinen tai vaurioitunut laite on välittömästi irrotettava jännitesyötöstä.

Sallitut kaapelipituudet

- Kaikki anturit, termostaatit ja ulkoiset koskettimet:

Cu-kaapeli 0,6 mm Ø	maks. 20 m
Cu-kaapeli 1,0 mm^2	maks. 80 m
Cu-kaapeli 1,5 mm^2	maks. 120 m

- Huoneyksiköt:

Cu-kaapeli 0,25 mm^2	maks. 25 m
Cu-kaapeli min. 0,5 mm^2	maks. 50 m

- Väylä:
  0,75…2,5 mm^2 esitteissä N2030 ja N2032 annettujen ohjeiden mukaan

Säädinpohjan asennus ja 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

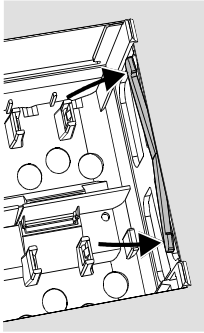
1. Asenna DIN-kisko
2. Irrota säädinpohja laiteosasta
3. Tarvittaessa puhkaise pohjaan aukot kaapeliläpivientejä varten
4. Asenna säädinpohja kiskoon. "TOP"-merkin täytyy olla ylhäällä!
5. Tarvittaessa varmista pohjaosan kiinnitys (riippuen käytetystä kiskoyypistä)
6. Johdota liittimet

Paneeliasennus

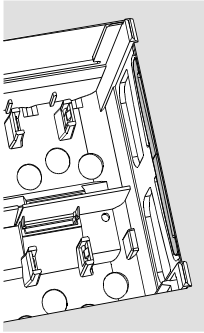
- Tarvittava asennusaukko: 138 x 138 mm
- Maksimipaksuus: 3 mm

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 siten, että kytkinkaapin oven avaamiselle jää riittävästi tilaa

fi



Väärin



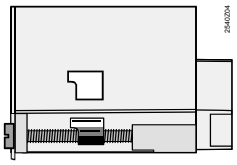
Oikein

Sijoita kiinnityskielekkeet oikein – ne eivät saa ulottua asennus-aukon sisään!

Käyttöönotto

Esitarkistukset

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



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

7. Huomaa lattia- ja kattolämmityksissä: ylilämpösuojan täytyy olla oikein aseteltu. Toimintatestauksen aikana menoveden lämpötila ei saa ylittää suurinta sallittua arvoa (yleensä 55 °C), muuten on välittömästi:
   – suljettava venttiili 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

Yleistä laitteen käytöstä

- 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

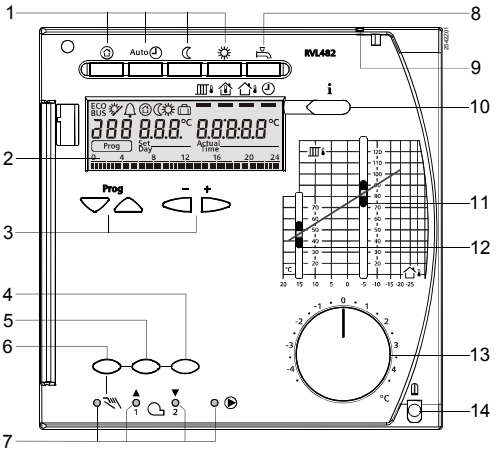
1. Vain analogisessa lämmityskäyrän asettelussa: Aseta lämmityskäyrän sauva suunnittelu-dokumenttien tai paikallisen käytännön mukaisesti
2. Tee asetukset ohjausriveille 1...41 ("Loppukäyttäjä")
3. Aseta laitostyyppi ohjausriville 51
4. Tee tarvittavat asetukset seuraavaan parametriluetteloon. Kaikki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

Käyttöönotto- ja toimintatestausohjeita

- Erityisesti toimintatestaukseen tarkoitetut rivit:
  - 161 = ulkolämpötilan simulointi
  - 162 = releiden testaus
  - 163 = antureiden testaus
  - 164 = H-koskettimien testaus
- Jos näyttökentässä näkyy 🔔: katso häiriön syy ohjausriviltä 50.

fi

Asetteluelementit



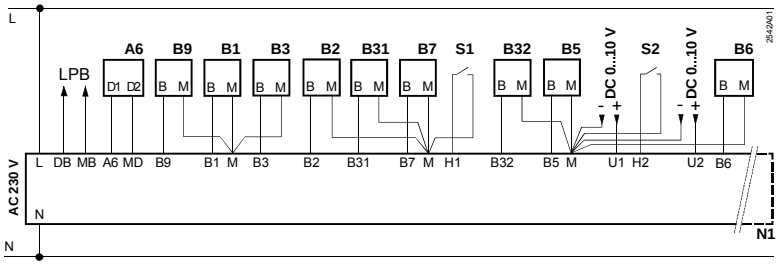
1 Käyttötavan valintapainikkeet (valitussa painikkeessa palaa valo)
2 Näyttö (LCD)
3 Näytön käsittelypainikkeet:
Prog = ohjausrivin valinta
– + = näytetyn arvon muuttaminen
4 Painike käsiohjauksella tehtävää lämmityspiirin venttiilin sulkemista tai moduloinnin pienentämistä tai 2. poltintehoportaan päälle-/poiskytkentää varten
5 Painike lämmityspiirin venttiilin avaamiseksi tai moduloinnin suurentamiseksi käsiohjauksella
6 Käsiohjauspainike
7 LED-valot:
Käsiohjaus
/ ▲ Lämm.piirin venttiili avautuu / polttimen moduloiva toimimoottori AUKI / 1. poltintehoporras päällä
/ ▼ Lämm.piirin venttiili sulkeutuu / polttimen moduloiva toimimoottori KIINNI / 2. poltintehoporras päällä
Pumppu käy
8 Käyttöveden valmistus KÄY/SEIS (KÄY = painikkeessa valo)
9 Kannen sinetöintimahdollisuus
10 Informaatiopainike oloarvojen näyttöä varten
11 Asetteluliuku menovesilämpötilan asetusarvolle ulkolämpötilassa –5 °C
12 Asetteluliuku menovesilämpötilan asetusarvolle ulkolämpötilassa 15 °C
13 Kiertonuppi huonelämpötilan korjausta varten
14 Kiinnitysruuvi, joka voidaan sinetöidä

fi

Kytkentäkaaviot

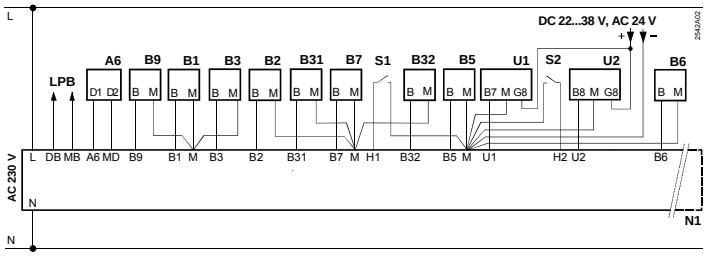
A6	Huoneyksikkö	M1	Kiertovesipumppu/ohituspumppu
B1	Menoveden anturi	M2	Lämmityspiirin pumppu
B2	Kattilan anturi	M3	Latauspumppu
B3	Käyttöveden menovesianturi	M4	Kattilan pumppu/kiertovesipumppu
B31	Varaajan anturi / termostaatti 1	M5	Aurinkokeräimen pumppu
B32	Varaajan anturi / termostaatti 2	N1	RVL482-säädin
B5	Huoneanturi	S1	Käyttötavan kauko-ohjaus
B6	Aurinkokeräimen anturi	S2	Menovesilämp. asetusarvon kauko-ohjaus
B7	Paluuvesianturi	U1	Aurinkoanturi / lämmöntarvetulo
B9	Ulkoanturi	U2	Tuulianturi / lämmöntarvetulo
E1	Kaksiportainen tai moduloiva poltin	Y1	Lämmityspiirin toimimoottori
F1	Lämpötilavahti	Y7	Käyttövesipiirin toimimoottori / kattilan paluuveden säätöventtiilin toimimoottori
F2	Ylilämpösuoja		
LPB	Väylä	[1])	Monitoimilähtö

Perusliitännät pienjännitepuolella – laitokset, joissa ulkoiset lämmöntarvesignaalit

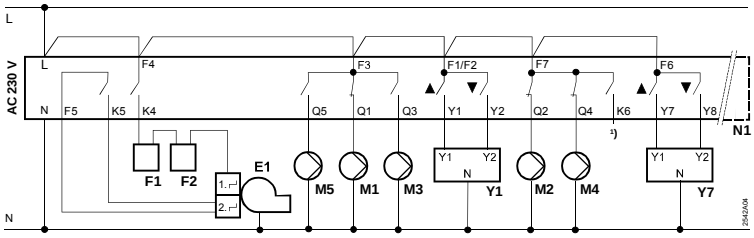


fi

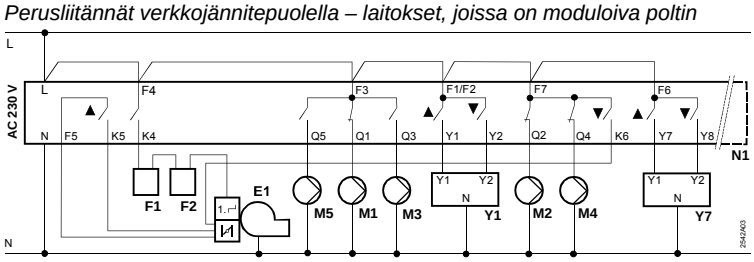
Perusliitännät pienjännitepuolella – laitokset, joissa on aurinko- ja tuulianturit



Perusliitännät verkkojännitepuolella – laitokset, joissa on kaksiportainen poltin



Perusliitännät verkkojännitepuolella – laitokset, joissa on moduloiva poltin



fi

Asetukset

Asetukset "loppukäyttäjän" asettelutasolla

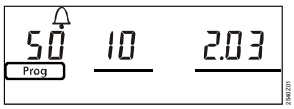
Paina ▽ tai △, niin "loppukäyttäjän" asettelutaso aktivoituu.

Rivi	Toiminto, näyttö	Tehdasasetus (alue)	Asetus	Selityksiä, huomautuksia, ohjeita
1	NORMAALIN lämmit. As.arvo	20.0 °C (0…35)	.....°C	
2	ALENNETUN lämmit. As.arvo	14.0 °C (0…35)	.....°C	
3	Lomakäytön / jääty-missuojan as.arvo	10.0 °C (0…35)	.....°C	
4	Viikonpäivä (lämmi-tysohjelmaa varten)	1-7 (1…7)	.....	1 = maanantai 2 = tiistai, jne. 1-7 = koko viikko
5	1. lämmitysjakso, NORMAALIN lämmityksen alku	06:00 (00:00…24:00)	.....	Lämmityspiirin aikaohjelma --:-- = jakso ei toiminnassa
6	1. lämmitysjakso, NORMAALIN lämmityksen loppu	22:00 (00:00…24:00)	.....	
7	2. lämmitysjakso, NORMAALIN lämmityksen alku	--:-- (00:00…24:00)	.....	
8	2. lämmitysjakso, NORMAALIN lämmityksen loppu	--:-- (00:00…24:00)	.....	
9	3. lämmitysjakso, NORMAALIN lämmityksen alku	--:-- (00:00…24:00)	.....	
10	3. lämmitysjakso, NORMAALIN lämmityksen loppu	--:-- (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 asetusarvo 15 °C:n ulkolämpötilassa	30 °C (20…70)	.....°C	Nämä ohjausrivit ovat aktiivisia ainoastaan silloin, kun on valittu digitaalinen lämmityskäyrän asetus (katso ohjausrivin 73 asetus)
15	Lämmityskäyrä, menoveden asetusarvo –5 °C:n ulkolämpötilassa	60 °C (20…120)	.....°C	
26	Käyttöveden lämpötilan asetusarvo, NORMAALI	55 °C (20…100)	.....°C	Näitä ohjausrivejä ei ole laitostyypeissä x–0 ja x–4
27	Käyttöveden lämpötila	Näyttötoiminto		
28	Käyttöveden lämpötilan asetusarvo, ALENNETTU	40 °C (8…80)	.....°C	
31	Viikonpäivä (aikaohjelmaa 2 varten)	1-7 (1…7)	.....	1 = maanantai 2 = tiistai, jne. 1-7 = koko viikko
32	1. "PÄÄLLÄ"-jakson alku	05:00 (00:00…24:00)	.....	Aikaohjelma 2 --:-- = jakso ei toiminnassa
33	1. "PÄÄLLÄ"-jakson loppu	22:00 (00:00…24:00)	.....	
34	2. "PÄÄLLÄ"-jakson alku	--:-- (00:00…24:00)	.....	
35	2. "PÄÄLLÄ"-jakson loppu	--:-- (00:00…24:00)	.....	

fi

36	3. "PÄÄLLÄ"-jakson alku	--:-- (00:00…24:00)	.....	Aikaohjelma 2 --:-- = jakso ei toiminnassa
37	3. "PÄÄLLÄ"-jakson loppu	--:-- (00:00…24:00)	.....	
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 Näyttöesimerkki yhdistelmä-laitoksista:  10 = virhekoodi 2 = segmentin numero (väylä-osoite) 03 = laitenumero (väylä-osoite)		10 = ulkoanturin häiriö 11 = aurinkoanturin häiriö 12 = tuulianturin häiriö 20 = kattila-anturin häiriö 30 = menovesianturin häiriö 40 = paluuvesianturin häiriö 50 = varaajan anturin/termos-taatin 1 häiriö 52 = varaajan anturin/termos-taatin 2 häiriö 54 = käyttöveden menovesi-anturin häiriö 60 = huoneanturin häiriö 61 = huoneyksikön häiriö 62 = väärä huoneyksikkö liitetty 73 = keräimen anturin häiriö 81 = väylän oikosulku (LPB) 82 = sama väyläosoite annettu useita kertoja 100 = väylällä kaksi kellonajan isäntää (LPB) 120 = menoveden hälytys 140 = laiton väyläosoite (LPB) tai laitostyyppi

fi

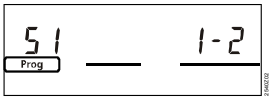
Asetukset "lämmitysasiantuntijan" asettelutasolla

Paina painikkeita ja samanaikaisesti 3 sekunnin ajan. Tämä aktivoi "lämmitysasiantuntijan" asettelutason laitostyypin sekä laitoskohtaisten muuttujien asettamista varten.

Aseta laitostyyppi ohjausriville 51:

Haluttu laitostyyppi asetetaan ohjausriville 51 painikkeiden ja avulla. Tämän jälkeen kaikki laitokseen tarvittavat toiminnot ja niihin liittyvät ohjausrivit aktivoituvat.
Laitostyyppi koostuu lämmityspiiristä (5 eri tyyppiä) sekä käyttövesipiiristä (4 eri tyyppiä).
Lämmityspiiri- ja käyttövesityyppejä voidaan yhdistellä keskenään 21 eri tavalla. Kaikki mahdolliset yhdistelmät näytetään seuraavissa laitoskaavioissa.
Säädin antaa asettaa ohjausriville 51 vain jonkin sallituista yhdistelmistä.

Asetteluesimerkki:



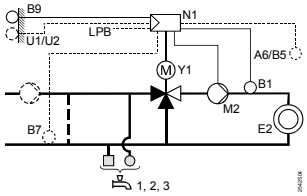
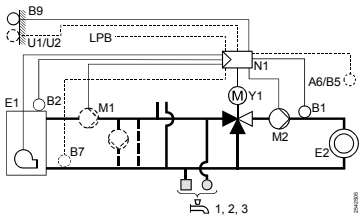
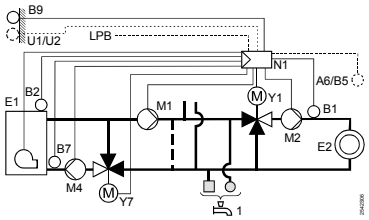
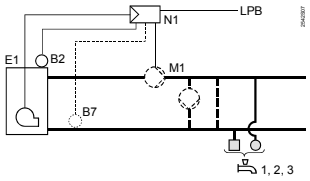
1 = lämmityspiirityyppi 1
2 = käyttövesityyppi 2

51	Laitostyyppi	2–1 (1–0 … 5–4)	.....	Tyyppinumerot seuraavassa kappaleessa

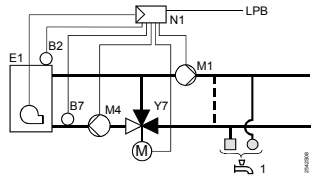
fi

Laitostyypit

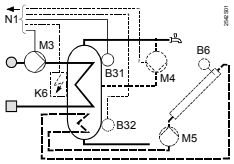
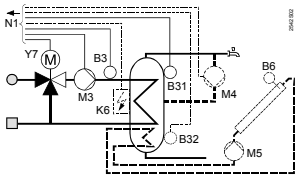
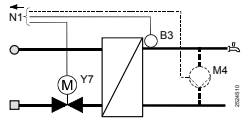
A6	Huoneyksikkö	B9	Ulkoanturi	M5	Aurinkokeräimen pumppu
B1	Menovesianturi	E1	Lämmöntuottaja (kattila)	N1	RVL482-säädin
B2	Kattilan anturi	E2	Lämmitysverkosto	U1	Aurinkoanturi
B3	Käyttöveden menovesianturi	LPB	Väylä	U2	Tuulianturi
B31	Varaajan anturi/termostaatti 1	K6	Sähkövastus	Y1	Lämmityspiirin säätöventtiili
B32	Varaajan anturi/termostaatti 2	M1	Kiertovesipumppu/ohituspumppu	Y7	Käyttöveden säätöventtiili tai säätöventtiili kattilan paluuvesi-lämpötilan minimirajoitusta varten
B5	Huoneanturi	M2	Lämmityspiirin pumppu		
B6	Aurinkokeräimen anturi	M3	Latauspumppu		
B7	Paluuvesianturi	M4	Kattilan pumppu/kiertovesipumppu		

1 Lämmityspiirin säätö säätöryhmällä Yhdistettävissä käyttövesityyppeihin: – tyyppeihin 1, 2 ja 3 hydrauliliitännällä kohdissa ○ ja □ – tyyppiin 4 ilman hydrauliliitäntää	
2 Lämmityspiirin säätö säätöryhmällä, kattilan säätö Yhdistettävissä käyttövesityyppeihin: – tyyppeihin 1, 2 ja 3 hydrauliliitännällä kohdissa ○ ja □ – tyyppiin 4 ilman hydrauliliitäntää	
3 Lämmityspiirin säätö säätöryhmällä, kattilan säätö, paluuveden rajoitus sekoitusventtiilillä Yhdistettävissä käyttövesityyppeihin: – tyyppiin 1 hydrauliliitännällä kohdissa ○ ja □ – tyyppiin 4 ilman hydrauliliitäntää	
4 Kattilan säätö, lämmöntarveviesti väylän kautta Yhdistettävissä käyttövesityyppeihin: – tyyppeihin 1, 2 ja 3 hydrauliliitännällä kohdissa ○ ja □ – tyyppiin 4 ilman hydrauliliitäntää	

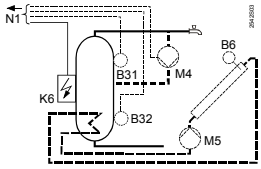
fi

5 Kattilan säätö, lämmöntarveviesti väylän kautta, paluuveden rajoitus sekoitusventtiilillä Yhdistettävissä käyttövesityyppeihin: – tyyppiin 1 hydrauliliitännällä kohdissa ○ ja □ – tyyppiin 4 ilman hydrauliliitäntää	

Käyttöveden laitostyypit

0 Ei käyttöveden valmistusta	
1 Käyttöveden valmistus latauspumpulla (optiona aurinkolämmityksellä ja/tai sähkövastuksella) Huomaa: – Kiertovesipumppu M4 vain lämmitystyypeissä 1, 2 ja 4 – Sähkövastusta ei voi käyttää moduloivan polttimen yhteydessä	
2 Käyttöveden valmistus sekoituspiirillä (optiona aurinkolämmityksellä ja/tai sähkövastuksella) Huomaa: – Kiertovesipumppu M4 vain lämmitystyypeissä 1, 2 ja 4 – Sähkövastusta ei voi käyttää moduloivan polttimen yhteydessä	
3 Käyttöveden valmistus lämmönvaihtimella Huomaa: – Kiertovesipumppu M4 vain lämmitystyypeissä 1, 2 ja 4	

fi

4 Käyttöveden valmistus sähkövastuksella (optiona aurinkolämmityksellä ja/tai sähkövastuksella) Huomaa: – Kiertovesipumppu M4 vain lämmitystyypeissä 1, 2 ja 4 – Sähkövastusta ei voi käyttää moduloivan polttimen yhteydessä	

Parametriluettelo

Rivi	Toiminto, näyttö	Tehdasasetus (alue)	Asetus	Selityksiä, huomautuksia, ohjeita
Poltintyypin lohko				
54	Poltintyyppi	2 (1…3)	.....	1 = yksiportainen poltin 2 = kaksiportainen poltin 3 = moduloiva poltin
Moduloivan polttimen lohko				
55	Moduloivan toimimoottorin ajoaika	60 s (7.5…480)	.....s	
56	Moduloivan säädön P-alue (Xp)	20 °C (1…200)	.....°C	
57	Moduloivan säädön palautusaika (Tn)	150 s (10…500)	.....s	
58	Moduloivan säädön ennakointiaika (Tv)	4.5 s (0…30)	.....s	
Kaskadin orjalohko				
59	Kattilasarjan vapautusraja	200 °C×min (0…500)	.....°C×min	
60	Kattilasarjan palautusraja	50 °C×min (0…500)	.....°C×min	

fi

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 = ei huonelämpötila-anturia 1 = huoneyksikkö liittimessä A6 2 = huonelämpötila-anturi liittimessä B5 3 = liittimiin 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 mahdollinen)
67	Maksimi lämmitysaika	00:00 h (00:00…42:00)	.....h	Päällekytkennän maks. Aikaistus ennen tilan käyttöajan alkua. Asetus 00:00 = ei päällekytkennän optimointia
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

fi

70	Huonelämpötilan vaikutuskerroin	4 (0…20)	.....	Vahvistuskerroin huonelämpötilan vaikutukselle. Mahdollinen vain huoneyksikön/huoneanturiln kanssa
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 = digitaalinen 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 "naksumista")
84	Menovesilämpötilan korotus säätöventtiilissä	10 °C (0…50)	.....°C	Esisäätimen asetusarvon korotus yhdistelmälaitoksissa
85	Toimimoottorin 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	

fi

Kattilalohko

91	Kattilan käyttötapa	0 (0…1)	.....	0 = manuaalinen poiskytkentä (⏲-painikkeella) 1 = automaattinen poiskytkentä (SEIS, kun lämmöntarvetta ei ole) 2 = ei poiskytkentää
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	

Pumpun M1 lohko

99	Pumpun M1 käyttötapa	1 (0…3)	.....	0 = kiertovesipumppua ei pysäytetä kattilan suojatun käynnistyksen aikana 1 = kiertovesipumppu pysäytetään kattilan suojatun käynnistyksen aikana 2 = ohituspumppu käy rinnan poltinportaan 1 kanssa 3 = ohituspumpun ohjaus paluuveden lämpötila-anturin B7 välityksellä
100	Ohituspumpun kytkentäero	6 °C (1…20)	.....°C	Toiminnolla on merkitystä vain, jos ohjausrivi 99 = 3

fi

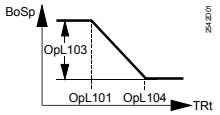
Paluuvesilämpötilan asetusarvon rajoituslohko

101	Paluuvesilämpötilan rajoituksen asetusarvo/ kaksiarvoinen aloituspiste	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Asetus --- = toiminto ei käytössä ks. "kaksiarvoisen" selitys ohjausriveiltä 103 ja 104

Paluuvesilämpötilan rajoitustavan lohko

102	Paluuvesilämpötilan rajoitustapa	0 (0 / 1)	.....	0 = minimi 1 = maksimi Jos laitoksessa on ohituspumppu, jota ohjataan paluuvesianturin B7 välityksellä, tämä asetus ei ole voimassa. Rajoitustyyppinä on tällöin aina minimirajoitus.

Paluuvden maksimilämpötilan kaksiarvoinen rajoituslohko

103	Kattilan asetusarvon maks. pudotus	10 °C (1…50)	.....°C	
104	Kaksiarvoinen loppupiste	60 °C (0…140)	.....°C	 BoSp = kattilan asetusarvo OpL = ohjausrivi TRt = paluuveden lämpötila

Paluuveden säädön kolmipistetoimimoottorin lohko

108	Toimimoottorin ajoaika	120 s (30…873)	.....s	
109	Säädön P-alue (Xp)	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
110	Säädön I-aika (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

fi

Paluuvesilämpötilan maksimirajoituksen I-aikalohko

114	Paluuveden maksimirajoitus, palautusaika	30 min (0…60)	.....min	

Käyttöveden perusasetuslohko

121	Käyttöveden valmistus	0 (0…2)	.....	Käyttöveden valmistus 0 = omalla säätimellä 1 = kaikilla yhdistelmälaitoksen säätimillä, joilla on sama segmenttinumero 2 = kaikilla yhdistelmälaitoksen säätimillä

Kiertovesipumpun lohko

122	Kiertovesipumpun ohjelma	2 (0…3)	.....	0 = 24 h vuorokaudessa 1 = lämmitysohjelman/-ien mukaan ohjausrivin 121 asetuksen perusteella 2 = aikaohjelman 2 mukaan 3 = aikaohjelman 3 mukaan

fi

Käyttöveden vapautuksen, etusijan ja menoveden asetusarvon lohko

123	Käyttöveden vapautus	2 (0…2)	.....	0 = Vapautus 24 h/vrk 1 = Vapautus lämmitysohjelman/-ien mukaan ohjausrivin 121 asetuksen perusteella. Vap. alkua siirretään aina eteenpäin 1 h. 2 = Vapautus aikaohjelman 2 mukaan

124	Käyttöveden etusija, menoveden asetus-arvo	0 (0…4)	.....		*Käyttöveden etusija:*	*Menov. as. arvon määrää:*
				0 =	absol. etusija	käyttövesi
				1 =	liukuva etusija	käyttövesi
				2 =	liukuva etusija	maksimivalinta
				3 =	ei ole (rinnan)	käyttövesi
				4 =	ei ole (rinnan)	maksimivalinta

Käyttövesivaraajan lohko

125	Käyttöveden lataus	0 (0…3)	.....	0 = Lataus lämmityksellä 1 = Lataus vaihtokäytöllä lämmitys/sähkö, vaihtokytkentä oman säätimen mukaan 2 = Lataus vaihtokäytöllä lämmitys/sähkö, vaihtokytkentä kaikkien yhdistelmälaitoksen säätimien mukaan, joilla on sama segmenttinumero 3 = Lataus vaihtokäytöllä lämmitys/sähkö, vaihtokytkentä yhdistelmälaitoksen kaikkien säätimien mukaan Jos rivin 54 asetuksena on 3, tätä ohjausriviä ei voi asetella. Lataus tapahtuu tällöin aina lämmityksen aikana.
126	Käyttöveden lämpötila-anturit / käyttövesitermostaatit	0 (0…5)	.....	0 = 1 anturi 1 = 2 anturia 2 = 1 termostaatti 3 = 2 termostaattia 4 = 1 anturi, käyttöveden aurinkolämmitys 5 = 2 anturia, käyttöveden aurinkolämmitys Laitostyypit x–4 ilman aurinkolämmitystä: asetus = 0

fi

127	Käyttöveden lataus-lämpötilan korotus	10 °C (0…50)	.....°C	
128	Käyttöveden kytkentäero	8 °C (1…20)	.....°C	
129	Käyttöveden maks. latausaika	60 min (--- / 5…250)	.....min	Asetus --- = toiminto ei käytössä
130	Legionellanestotoi-minnon asetusarvo	--- °C (--- / 20…100)	.....°C	Asetus --- = toiminto ei käytössä
131	Pakkolataus	0 (0 / 1)	.....	0 = ei käytössä 1 = päivittäin 1. vapautuksen yhteydessä

Käyttöveden kolmipistetoimilaitteen lohko

132	Menovesilämpötilan korotus, sekoitusventtiili / lämmönvaihdin	10 °C (0…50)	.....°C	
133	Toimimoottorin avausaika	120 s (10…873)	.....s	
134	Toimimoottorin sulkemisaika	120 s (10…873)	.....s	
135	Säädön P-alue (Xp)	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
136	Säädön palautus-aika (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

Käyttöveden valmistuksen ennakointiaika lämmönvaihtimessa

137	Säädön ennakointi-aika (Tv)	0 s (0…255)	.....s	

fi

141	Monitoimireleen toiminta	0 (0…7)	.....	0 = ei toimintoa 1 = ulkolämpötilakytkin (ohjausrivit 143...145 aseteltava) 2 = PÄÄLLÄ/POIS kytkinkellon mukaan (kytkinkello valitaan ohjausrivillä 146) 3 = rele PÄÄLLÄ häiriötilanteessa 4 = rele PÄÄLLÄ huonetilojen käyttöaikoina 5 = rele PÄÄLLÄ tilojen käyttöaikoina, sis. optimoinnit 6 = rele PÄÄLLÄ lämmöntarpeen aikana 7 = PÄÄLLE/POIS käsin rivin 142 mukaan Jos ohjausrivin 125 asetuksena ei ole 0, tätä riviä ei voi asetella
142	Käsiohjauksella PÄÄLLE/POIS	0 (0 / 1)	.....	0 = rele POIS 1 = rele PÄÄLLÄ Toiminto mahdollinen vain, jos ohjausrivi 141 = 7
143	Ulkolämpötilakytkin; poiskytkentäarvo tilojen käyttöaikaa varten	5.0 °C (−35.0…+35.0)	.....°C	Toiminto mahdollinen vain, jos ohjausrivi 141 = 1
144	Ulkolämpötilakytkin; poiskytkentäarvo, kun tilat ovat tyhjillään	−5.0 °C (−35.0…+35.0)	.....°C	Toiminto mahdollinen vain, jos ohjausrivi 141 = 1
145	Ulkolämpötilakytkin, kytkentäero	3 °C (1…20)	.....°C	Toiminto mahdollinen vain, jos ohjausrivi 141 = 1
146	Kytkinkellon valinta	3 (1…3)	.....	1 = lämmitysohjelma 2 = aikaohjelma 2 3 = aikaohjelma 3

fi

Legionellabakteerin estotoiminnon lohko

147	Legionellan esto-toiminnon toisto-tiheys	1 (0…7)	.....	0 = päivittäin 1…7 = viikoittain, jolloin 1 = aina maanantaisin 2 = aina tiistaisin jne.
148	Legionellanestola-tauksen ajankohta	05:00 (00:00…24:00)	.....	
149	Legionella-asetus-arvon kestoaika	30 min (0…360)	.....min	Legionellan estotoiminnon ase-tusarvo, ks. rivi 130
150	Kiertovesipumpun toiminta legionellan-eston aikana	1 (0 / 1)	.....	0 = ei vaikuta kiertovesipump-puun 1 = vaikuttaa kiertovesipump-puun

3. aikaohjelman lohko

151	Viikonpäivä (aika-ohjelmalle 3)	1-7 (1…7)	.....	1 = maanantai 2 = tiistai, jne. 1-7 = koko viikko
152	1. päälläolojakson alku	06:00 (00:00…24:00)	.....	Aikaohjelma 3 --:-- = jakso ei toiminnassa
153	1. päälläolojakson loppu	22:00 (00:00…24:00)	.....	
154	2. päälläolojakson alku	--:-- (00:00…24:00)	.....	
155	2. päälläolojakson loppu	--:-- (00:00…24:00)	.....	
156	3. päälläolojakson alku	--:-- (00:00…24:00)	.....	
157	3. päälläolojakson loppu	--:-- (00:00…24:00)	.....	

Huoltotoiminnot ja yleiset asetukset

161	Ulkolämpötilan simulointi	--.- °C (--.- / –50…+50)	.....°C	Simulointi loppuu automaatti-sesti 30 min kuluttua --.- = ei simulointia

fi

162	Releiden testaus	0 (0…13)		0 = normaali toiminta 1 = kaikki koskettimet auki 2 = poltinporras 1 KÄY K4 3 = poltinporras 1 KÄY K4 ja poltinporras 2 KÄY / polttimen moduloiva toimimoottori AUKI K5 4 = kiertovesipumppu/ohituspumppu KÄY M1 5 = latauspumppu KÄY M3 6 = lämmityspiirin säätöventtiili AUKI Y1 7 = lämmityspiirin säätöventtiili KIINNI Y2 8 = lämmityspiirin pumppu KÄY M2 9 = kattilan pumppu/kiertovesipumppu KÄY M4 10 = monitoimirele PÄÄLLÄ / kattilan moduloiva toimimoottori KIINNI K6 11 = käyttövesiventtiili/paluuv. säätöventtiili AUKI Y7 12 = käyttövesiventtiili/paluuv. säätöventtiili KIINNI Y8 13 = keräimen pumppu KÄY M5 *Reletestin lopetus:* Valitse seuraava rivi, tai automaattisesti 30 min kuluttua.

fi

163	Antureiden testaus ***SET*** = asetusarvo tai raja-arvo ***ACTUAL*** = anturin arvo Anturi: 000 = oikosulku - - - = katkos Termostaatti: 000 = kosketin suljettu - - - = kosketin auki	Näyttötoiminto		0 = ulkoanturi B9 1 = menovesianturi B1 2 = huoneanturi B5 3 = huoneyksikön anturi A6 4 = paluuvesianturi B7, mini-miraja-arvo 5 = paluuvesianturi B7, maksi-miraja-arvo 6 = käyttöveden menovesianturi B3 7 = varaajan anturi/termos-taatti 1 B31 8 = varaajan anturi/termostaatti 2 B32 9 = kattilan anturi liittimessä B2 A = aurinkokeräimen anturi B6
164	H-koskettimien testaus: 000 = kosketin suljettu - - - = kosketin auki	Näyttötoiminto		H1 = käyttötavan syrjäytys H2 = käsiohjauksella aikaan-saatu lämmöntarve
165	Menovesilämpötilan asetusarvo	Näyttötoiminto		Ajankohtainen asetusarvo, joka perustuu sekoitettuun ulkolämpötilaan, lämmityskäyrään, kiertonupin asentoon ja ohjausrivin 72 asetukseen
166	Tulokseksi saatu lämmityskäyrä	Näyttötoiminto		Asetusarvo, johon sisältyy kiertonupin asento ja rivin 72 asetus *Vasemmalla:* Menoveden asetusarvo 15 °C:n ulkolämpötilassa *Oikealla:* Menoveden asetusarvo –5 °C:n ulkolämpötilassa
167	Ulkolämpötila laitoksen jäätymissuojausta varten	2.0 °C (--.- / 0…25)	.....°C	Asetus --.- = ei laitoksen jäätymissuojausta

fi

168	Menovesilämpötila laitoksen jäätymis-suojausta 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 saa olla raja-arvojen ulkopuolella. Laitostyypit 1–x, 2–x, 3–x: anturi B1 Laitostyypit 4–x, 5–x: anturi B2 --.-- = toiminto ei käytössä
172	Käyttötapa, kun liittimet H1–M on yhdistetty	0 (0…9)	.....	

		Lämmityspiirin käyttötapa:	*Käyttö-vesi:*
0 =	⌂	SUOJAUS-KÄYTTÖ	SEIS
1 =	Auto	AUTO	SEIS
2 =	☾	ALENNETTU	SEIS
3 =	☼	NORMAALI	SEIS
4 =	⌂	SUOJAUS-KÄYTTÖ	KÄY
5 =	Auto	AUTO	KÄY
6 =	☾	ALENNETTU	KÄY
7 =	☼	NORMAALI	KÄY
8 =	Auto	AUTO	KÄY, 24 h / vrk
9 =	☼	NORMAALI	KÄY 24 h / vrk

173	Lukitusviestin vah-vistus	100 % (0…200)	.....%	Reaktio lukitusviesteihin

fi

174	Pumpun jälkikäynti-aika	6 min (0…40)	.....min	
175	Pumpun jaksottais-käyttö	0 (0 / 1)	.....	0 = ei pumpun jaksottaiskäyttöä 1 = pumpun jaksottaiskäyttö viikoittain
176	Vaihtokytkentä talviajasta kesäaikaan	25.03 (01.01 … 31.12)	.....	Asetus: aikaisin mahdollinen vaihtopäivämäärä
177	Vaihtokytkentä 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 jännitteen-syöttö	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 laitenumero, **tai** A, jolloin lähdelaite valitaan automaattisesti
182	Lämmöntarvetulo U1, 0…10 VDC	130 °C (30…130)	.....°C	Skaalaus jännitteelle 10 VDC

fi

183	Lämmöntarvetulo U2, 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

Ulkoisten tulojen 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	
187	Jännitetulojen arvot	Näyttötoiminto		0 = auringon säteily W/m^2 1 = tuulen nopeus m/s 2 = lämmöntarve liittimessä U1 °C-arvoina 3 = lämmöntarve liittimessä U2 °C-arvoina
188	Jännitetulon 1 toiminta (U1)	0 (0…2)	.....	0 = ei käytössä 1 = aurinkoanturi 2 = lämmöntarveviesti (0…10 VDC = 0…x °C; katso arvo x ohjausriviltä 182)
189	Auringon säteilyn vaikutus	0 °C (0…20)	.....°C	Huonelämpötilan asetusarvon muutos auringon säteilyllä 1000 W/m^2
190	Auringonsäteilyviestin toimittaja	A (A / 00.01…14.16)	.....	Ei näyttöä tarkoittaa: säädin on itsenäinen (ei väylää) Asetus, kun viesti tulee väylältä: Viestilähteen segmentti- ja laitenumero, **tai** A, jolloin lähdelaite valitaan automaattisesti

fi

191	Jännitetulon 2 toiminta (U2)	0 (0…2)	.....	0 = ei käytössä 1 = tuulianturi 2 = lämmöntarveviesti (0…10 VDC = 0… x °C; katso arvo x ohjausriviltä 183)
192	Tuulen nopeuden vaikutus	0 °C (0…20)	.....°C	Huonelämpötilan asetusarvon muutos tuulen nopeudella 20 m/s
193	Tuulennopeusviestin toimittaja	A (A / 00.01…14.16)	.....	Ei näyttöä tarkoittaa: säädin on itsenäinen (ei väylää) Asetus, kun viesti tulee väylältä: Viestilähteen segmentti- ja laitenumero, **tai** A, jolloin lähdelaite valitaan automaattisesti
194	Käyttötuntilaskuri	Näyttötoiminto		Säätimen käyttötunnit
195	Säätimen ohjelmaversio	Näyttötoiminto		
196	Huoneyksikön tunnistekoodi	Näyttötoiminto		

fi

Käyttöveden aurinkolämmityksen lohko

201	Lämpötilaero KÄY / aurinkokeräin	8 °C (0…40)	.....°C	Aurinkokeräimen ja varaajan välinen lämpötilaero
202	Lämpötilaero SEIS / aurinkokeräin	4 °C (0…40)	.....°C	Aurinkokeräimen ja varaajan välinen lämpötilaero
203	Keräimen jäätymissuojalämpötila	--- °C (--- / –20…5)	.....°C	Asetus --- = ei keräimen jäätymissuojausta
204	Keräimen ylikuumenemissuojalämpöt.	105 °C (--- / 30…260)	.....°C	Asetus --- = ei keräimen ylikuumenemissuojausta
205	Haihtumislämpötila; lämmönsiirtäjä	140 °C (--- / 60…260)	.....°C	Asetus --- = ei keräimen pumpun suojausta

206	Käyttöveden maks. latauslämpötila	80 °C (8…100)	.....°C	
207	Käyttövesivaraajan maks. lämpötila	90 °C (8…100)	.....°C	Ei turvatoiminto
208	Keräimen käynnistystoiminnon gradientti	--- min/°C (--- / 1…20)	.....min/°C	Asetus --- = toiminto ei käytössä

Lopputoimenpiteet

5. Kirjaa asetukset tähän ohjeeseen. Säilytä ohjetta varmassa paikassa.
6. Kirjaa tarvittavat tiedot käyttöohjeeseen:
   – käyttöveden latauksen vapautus sivulle 10
   – lämmityskäyrän asettelutapa sivulle 13
   – kytkentäohjelman 2 toiminta sivulle 22
   – lämmitysasiantuntijan nimi ja osoite sivulle 31
7. Työnnä käyttöohje laitteen kannessa olevaan koteloon.
8. Sinetöi tarvittaessa laitteen kansi lankasinetillä.

fi

Montering og idriftsættelse af varmeregulator

⚠ Vejledningen bør opbevares ved regulatoren!

Montering

Monteringssted

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

Elinstallation

- Elinstallationen skal være i overensstemmelse med Stærkstrømsbekendtgørelsen
- Elinstallationerne må kun udføres af kvalificeret personale.
- Kabler skal trækaflastes
- 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.

Tilladte kabellængder

- Til alle følere, termostater og eksterne kontakter:

Cu-kabel 0,6 mm Ø	max. 20 m
Cu-kabel 1,0 mm^2	max. 80 m
Cu-kabel 1,5 mm^2	max. 120 m

- Til rumapparater:
  Cu-kabel 0,25 mm^2 max. 25 m
  Cu-kabel fra 0,5 mm^2 max. 50 m
- Til databus:
  0,75…2,5 mm^2 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 monteringsskruer
4. Bor huller
5. Fjern evt. udslagsblanketter for kabelforskruningerne fra soklen
6. Skru soklen fast på væggen
7. Tilslut klemmerne i soklen.

Montering af DIN-skinne

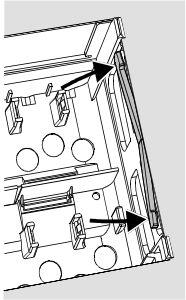
1. Montér DIN-skinnen
2. Fjern soklen fra regulatoren
3. Fjern evt. udslagsblanketter for kabelforskruningerne fra soklen
4. Montér soklen på skinnen (“TOP” skal vende opad!)
5. Om nødvendigt fikseres soklen (afhænger af skinnetype)
6. Tilslut klemmerne i soklen.

da

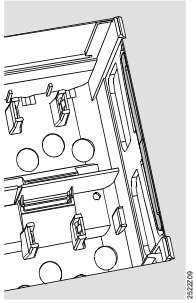
Frontmontering

- Nødvendig udskæring: 138 × 138 mm
- Maksimumtykkelse: 6 mm

1. Fjern soklen fra regulatoren
2. Fjern evt. udslagsblanketter for kabelforskruningerne fra soklen
3. Sæt soklen i udskæringen bagfra til anslag (“TOP” skal vende opad!)
4. Klembøjlerne i siderne trykkes fast bag frontpladen (se illustrationen)
5. Tilslut klemmerne i soklen. Kablerne skal være så lange, at dørene i elskabet kan åbnes.



Forkert



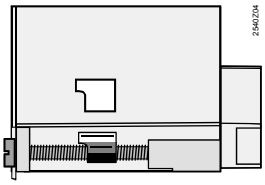
Forkert

Placér klembøjlerne rigtigt – de må ikke rage ind i udskæringen

Idriftsættelse

Forberedende kontrol

1. Strømforsyningen må IKKE kobles til endnu
2. Kontrollér eltilslutningen i henhold til anlægsdiagrammet
3. Sørg for, at drejearmenes stilling og placering er korrekt (se illustrationen på siden af apparatet):



4. Sæt regulatorindsatsen ind i soklen til anslag (“TOP” skal vende opad!).
5. Spænd monteringsskruerne **skiftevis**
6. Kontroller motorventilen for følgende:
   – om den er korrekt monteret (se flowsymbolet på ventilhuset)
   – om ventilsædet drejer i den rigtige retning (se positionsindikator)
   – om håndreguleringen er slået fra.

da

7. Ved gulv- og loftsvarme 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 til. Der skal være visning på displayet (fx klokkeslæt). Er dette ikke tilfældet, kan årsagen være:
   – manglende netspænding
   – defekt hovedsikring
   – hovedsikring er ikke slået til.

Generelt om betjening

- Indstillingselementer for idriftsættelse:
  – Varmekurve
  – Drejeknap
  – Display: til hver indstilling hører en betjeningslinie
  – Taster til valg og ændring af indstillingsværdier:
    - Valg af næste lavere betjeningslinie
    - Valg af næste højere betjeningslinie
    - Displayværdi gøres mindre
    - Displayværdi gøres større
- Overtagelse af indstillingsværdi:
  Indstillingsværdien overtages, når næste betjeningslinie vælges (eller ved tryk på INFO-tasten eller en taste for valg af driftsart).
- Indkodning af --.- eller --:-- :
  Tryk på taste eller , indtil det ønskede vises på displayet.
- Blokspringfunktion:
  En enkelt betjeningslinie 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 ved indstilling

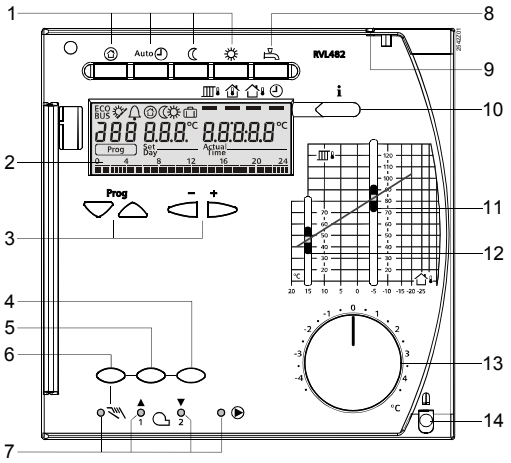
1. Kun ved analog varmekurveindstilling: Skydere sættes som foreskrevet eller efter lokal praksis
2. Foretag indstillinger på betjeningslinie 1…41 (“Slutbruger”)
3. Vælg anlægstype på betjeningslinie 51
4. I den efterfølgende parameterliste foretages de relevante indstillinger. Alle nødvendige funktioner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

Idriftsættelse og funktionskontrol

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

da

Indstillingselementer



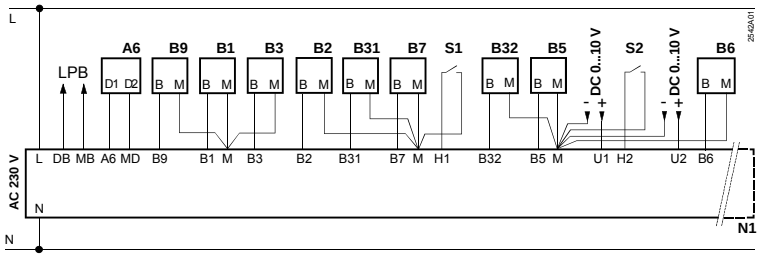
1 Taster for valg af driftsart (den valgte taste lyser)
2 Display (LCD)
3 Taster til betjening af display:
Prog = valg af betjeningslinie
– + = ændring af vist værdi
4 Taste for “Luk varmeventil” resp. modulation NED eller brændertrin 2 ON/OFF ved manuel drift
5 Taste for “Åbn varmeventil” resp. modulation OP ved manuel drift
6 Taste for manuel drift
7 Lysdioder for:
manuel drift
/ ▲ varmeventil åbner / brænder moduleres OP / 1. brændertrin kobles ind
/ ▼ varmeventil lukker / brænder moduleres NED / 2. brændertrin kobles ind
pumpe kører
8 Taste for brugsvandproduktion ON/OFF (ON = taste lyser)
9 Hul for plombering af dæksel
10 Info-taste for visning af aktuelle værdier
11 Skyder for indstilling af fremløbstemperatur ved –5 °C udetemperatur
12 Skyder for indstilling af fremløbstemperatur ved 15 °C udetemperatur
13 Drejeknap for korrektion af rumtemperatur
14 Monteringsskrue med mulighed for plombering

da

Tilslutningsdiagrammer

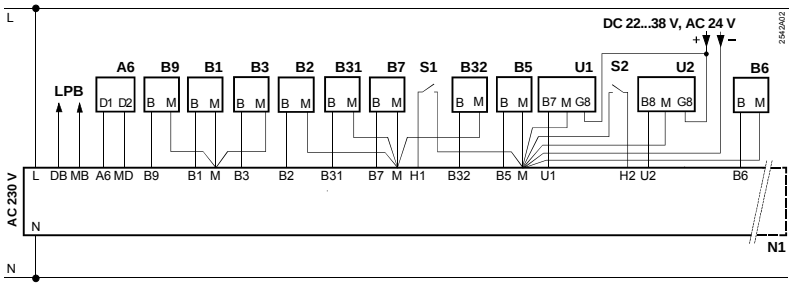
A6	Rumapparat	M1	Cirkulationspumpe/shuntpumpe
B1	Fremløbsføler	M2	Cirkulationspumpe
B2	Kedelføler	M3	Ladepumpe
B3	Fremløbsføler brugsvand	M4	Kedelpumpe/cirkulationspumpe
B31	Beholderføler/-termostat 1	M5	Solfangerpumpe
B32	Beholderføler/-termostat 2	N1	Regulator RVL482
B5	Rumføler	S1	Fjernbetjening driftsart
B6	Solfangerføler	S2	Fjernbetjening setpunkt for fremløbstemp.
B7	Returføler	U1	Solføler
B9	Udeføler	U2	Vindføler
E1	Totrins- eller modulerende brænder	Y1	Motor for varmekreds
F1	Termostat	Y7	Motor for brugsvandskreds / Motor for blandeventil i kedelreturløb
F2	Overkogstermostat		
LPB	Databus	1)	Multifunktionel udgang

Basistilslutninger på lavspændingssiden – anlæg med eksterne varmebehovssignaler

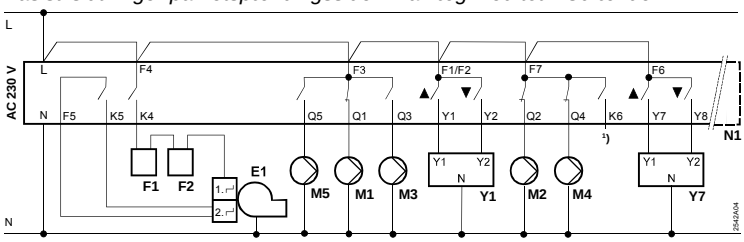


da

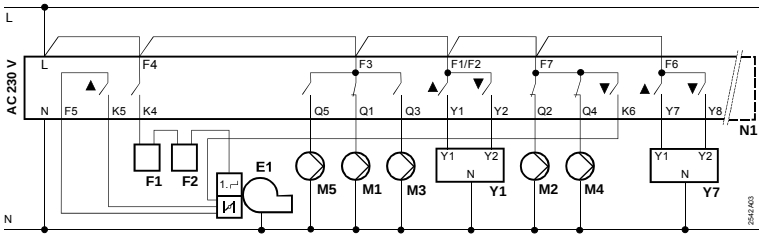
Basistilslutninger på lavspændingssiden – anlæg med sol- og vindføler



Basistilslutninger på netspændingssiden – anlæg med totrinsbrænder



Basistilslutninger på netspændingssiden – anlæg med modulerende brænder



da

Indstillinger

Indstillinger på “Slutbruger”-niveau

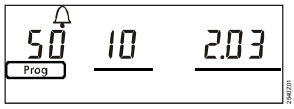
Tryk på taste eller for at aktivere “Slutbruger”-niveauet.

Linie	Funktion, visning	Fra fabrik (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. programskift, start NORMAL opvarmning	06:00 (00:00…24:00)	.....	Tidsprogram for varme --:-- = skift aktiveres ikke
6	1. programskift, start REDUCERET opvarmning	22:00 (00:00…24:00)	.....	
7	2. programskift, start NORMAL opvarmning	--:-- (00:00…24:00)	.....	
8	2. programskift, start REDUCERET opvarmning	--:-- (00:00…24:00)	.....	
9	3. programskift, start NORMAL opvarmning	--:-- (00:00…24:00)	.....	
10	3. programskift, start REDUCERET opvarmning	--:-- (00:00…24:00)	.....	

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	
26	Setpunkt brugsvandstemperatur NORMAL	55 °C (20…100)	.....°C	Disse betjeningslinier findes ikke ved anlægstype x–0 og x–4
27	Brugsvands-temperatur	Displayfunktion		
28	Setpunkt brugsvandstemperatur REDUCERET	40 °C (8…80)	.....°C	
31	Ugedag (for tidsprogram 2)	1-7 (1…7)	.....	1 = mandag 2 = tirsdag osv. 1-7 = hele ugen
32	Start af 1. “ON-periode”	05:00 (00:00…24:00)	.....	Tidsprogram 2 --:-- = funktion aktiveres ikke
33	Afslutning af 1. “ON-periode”	22:00 (00:00…24:00)	.....	
34	Start af 2. “ON-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
35	Afslutning af 2. “ON-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	

da

36	Start af 3. “ON-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	Tidsprogram 2 --:-- = funktion aktiveres ikke
37	Afslutning af 3. “ON-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
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. dec.)
41	År	(1995…2094)	.....	
50	Fejl	Eksempel for anlæg i link:  10 = fejlkode 2 = segmentnummer (databusadresse) 03 = apparatnummer (databusadresse)		10 = fejl udeføler 11 = fejl solføler 12 = fejl vindføler 20 = fejl kedelføler 30 = fejl fremløbsføler 40 = fejl returføler 50 = fejl beholderføler/-termostat 1 52 = fejl beholderføler/-termostat 2 54 = fejl fremløbsføler brugsvand 60 = fejl rumføler 61 = fejl rumapparat 62 = forkert rumapparat tilsluttet 73 = fejl solfangerføler B6 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) eller anlægstype

da

Indstilling på “Installatør”-niveau

Tryk samtidig på taste ▽ og △ i 3 s for at aktivere “Installatør”-niveauet for indstilling af anlægstype og anlægsrelaterede variabler.

Indstil anlægstype på betjeningslinie 51:

Den ønskede anlægstype indstilles på betjeningslinie 51 med taste − og +. Derved aktiveres alle funktioner og betjeningslinier for anlægget, hvorefter indstilling kan foretages.
Anlægstypen består af en varmekreds (5 typer) og en brugsvandskreds (4 typer), som kan kan kombineres med hinanden på 21 forskellige måder. Alle kombinationsmulighederne er vist i de efterfølgende anlægsbilleder.
Regulatoren tillader kun mulige kombinationer på betjeningslinie 51.

Eksempel på indstilling:

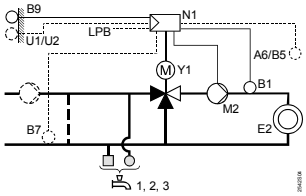
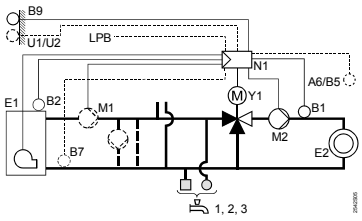
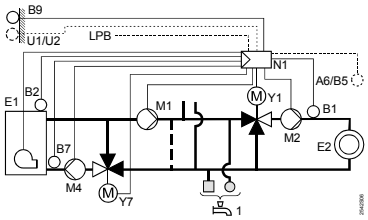
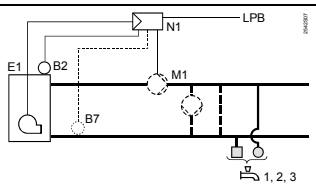
1 = varmekredstype 1
2 = brugsvandstype 2

51	Anlægstype	2–1 (1–0 … 5–4)	.....	Typenumre i næste afsnit

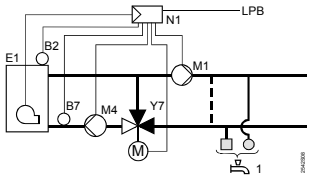
Anlægstyper

A6	Rumapparat	B9	Udeføler	M5	Solfangerpumpe
B1	Fremløbsføler	E1	Varmekilde (kedel)	N1	Regulator RVL482
B2	Kedelføler	E2	Forbruger (rum)	U1	Solføler
B3	Fremløbsføler brugsvand	LPB	Databus	U2	Vindføler
B31	Beholderføler/-termostat 1	K6	Elpatron	Y1	Blandeventil for varmekreds
B32	Beholderføler/-termostat 2	M1	Cirkulationspumpe/shuntpumpe	Y7	Brugsvandsblandeventil/-ventil for minimumbegrænsning af kedelreturtemperatur
B5	Rumføler	M2	Cirkulationspumpe		
B6	Solfangerføler	M3	Ladepumpe		
B7	Returføler	M4	Kedelpumpe/cirkulationspumpe		

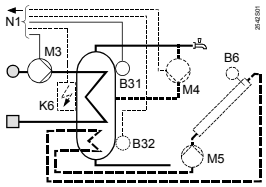
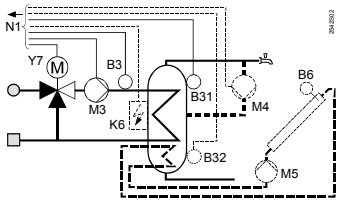
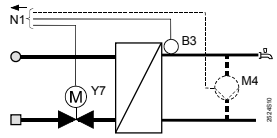
da

1 Rumopvarmning med blandesløjfe Kan kombineres med følgende brugsvandstyper: – med typerne 1, 2 og 3 via hydraulisk tilslutning til ○ og □ – med type 4 uden hydraulisk tilslutning	
2 Rumopvarmning med blandesløjfe, kedelregulering Kan kombineres med følgende brugsvandstyper: – med type 1, 2 og 3 via hydraulisk tilslutning til ○ og □ – med type 4 uden hydraulisk tilslutning	
3 Rumopvarmning med blandesløjfe, kedelregulering, returbegrænsning med blandeventil Kan kombineres med følgende brugsvandstyper: – med type 1 via hydraulisk tilslutning til ○ og □ – med type 4 uden hydraulisk tilslutning	
4 Kedelregulering, meddelelse om varmebehov via databus Kan kombineres med følgende brugsvandstyper: – med type 1, 2 og 3 via hydraulisk tilslutning til ○ og □ – med type 4 uden hydraulisk tilslutning	

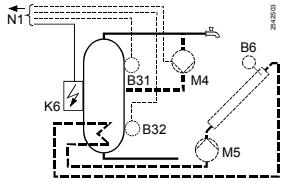
da

5 Kedelregulering, meddelelse om varmebehov via databus, returløbsbegrænsning med blandeventil Kan kombineres med følgende brugsvandstyper: – med type 1 via hydraulisk tilslutning til ○ og □ – med type 4 uden hydraulisk tilslutning	

Typer af brugsvandsanlæg

0 Ingen brugsvandsopvarmning	
1 Opvarmning af brugsvand med ladepumpe (evt. med opvarmning ved hjælp af solenergi og/eller elpatron) Vigtigt: – Cirkulationspumpe M4 kun mulig ved varmekredstype 1, 2 og 4 – Elpatron ikke mulig ved modulerende brænder	
2 Brugsvandsopvarmning med blandesløjfe (evt. med opvarmning ved hjælp af solenergi og/eller elpatron) Vigtigt: – Cirkulationspumpe M4 kun mulig ved varmekredstype 1, 2 og 4 – Elpatron ikke mulig ved modulerende brænder	
3 Brugsvandsopvarmning med varmeveksler Vigtigt: – Cirkulationspumpe M4 kun mulig ved varmekredstype 1, 2 og 4	

da

4 Brugsvandsopvarmning (evt. med opvarmning ved hjælp af solenergi og/eller elpatron) Vigtigt: – Cirkulationspumpe M4 kun mulig ved varmekredstype 1, 2 og 4 – Elpatron ikke mulig ved modulerende brænde	

Parameterliste

Linie	**Funktion, visning**	**Fra fabrik (Område)**	**Indstilling**	**Forklaring, bemærkning, tips**
Brændertype				
54	Brændertype	2 (1…3)	.....	1 = ettrinsbrænder 2 = totrinsbrænder 3 = modulerende brænder
Modulerende brænder				
55	Gangtid brændermodulation	60 s (7.5…480)	.....s	
56	P-bånd modulations-regulering (Xp)	20 °C (1…200)	.....°C	
57	Integraltid modulations-regulering (Tn)	150 s (10…500)	.....s	
58	Derivattid modulations-regulering (Tv)	4.5 s (0…30)	.....s	
Kaskadeslave				
59	Frigivelsesgrænse kedelsekvens	200 °C×min (0…500)	.....°C×min	
60	Resetgrænse kedelsekvens	50 °C×min (0…500)	.....°C×min	

da

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, tung = 50 h
64	Hurtigsænkning	1 (0 / 1)	.....	0 = ikke hurtigsænkning 1 = hurtigsænkning
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 begge 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 indkoblingsoptimering mulig)
67	Max. opvarmnings-tid	00:00 h (00:00…42:00)	.....h	Max. fremrykning af indkobl. før start af brugstid. Indstilling 00:00 = ikke indkoblingsoptimering
68	Max. fremrykning af udkobling	0:00 h (0:00…6:00)	.....h	Max. fremrykning af udkobling før afslutning af brugstid. Indstilling 0:00 = ikke udkoblingsoptimering
69	Maksimum-begrænsning af rumtemperatur	--.- °C (--.- / 0…35)	.....°C	Indstilling --.- = begrænsning er ikke aktiveret Funktion kun mulig med rumapparat/rumføler

da

70	Rumindflydelse	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	Indstilling --- = funktion er ikke aktiveret Ikke sikkerhedsfunktion
82	Minimum-begrænsning af fremløbstemperatur	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Indstilling --- = funktion er ikke aktiveret
83	Maksimum-begrænsning af fremløbstemperatur stigning	--- °C/h (--- / 1…600)	.....°C/h	Indstilling --- = funktion er ikke aktiveret (funktion forhindrer, at det banker i rørsystemet)
84	Forhøjelse af fremløbstemperatur blandeventil	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	

da

Kedel

91	Driftsart kedel	0 (0…2)	.....	0 = med manuel frakobling (⌂-taste) 1 = med automatisk frakobling (OFF, hvis der ikke er behov for varme) 2 = uden frakobling
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	

da

Pumpe

99	Driftsart pumpe M1	1 (0…3)	.....	0 = cirkulationspumpe uden frakobling ved startaflastning af kedel 1 = cirkulationspumpe med frakobling ved startaflastning af kedel 2 = shuntpumpe i paralleldrift med brændertrin 1 3 = shuntpumpe med styring via returføler B7

100	Koblingsdifferens shuntpumpe	6 °C (1…20)	.....°C	Funktion har kun betydning, hvis betjeningslinie 99 = 3

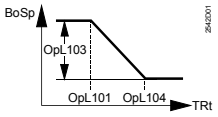
Setpunkt for begrænsning af returtemperatur

101	Setpunkt for begrænsning af returtemperatur / startpunkt bivalent	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Indstilling --- = funktion er ikke aktiveret Forklaring til “bivalent”, se betjen.linie 103 og 104

Begrænsningstype returtemperaturbegrænsning

102	Setpunkt for begrænsning af returtemperatur	0 (0 / 1)	.....	0 = minimum 1 = maksimum Har anlægget shuntpumpe med styring via returføler B7, er denne indstilling ikke aktiveret. Begrænsningstypen er i så fald fast minimumbegrænsning.

Bivalent maksimumbegrænsning af returtemperatur

103	Max. sænkning af kedelsetpunkt	10 °C (1…50)	.....°C	 BoSp = kedel setpunkt OpL = betjeningslinje TRt = returtemperatur
104	Yderpunkt bivalent	60 °C (0…140)	.....°C	

Trepunktsmotor blandeventil

108	Ventilmotorens gangtid	120 s (30…873)	.....s	
109	Reguleringens P-bånd (Xp)	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
110	Reguleringens I-tid (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

da

I-tid for maksimumbegrænsning af returtemperatur

114	I-tid for maksimum-begrænsning af returtemperatur	30 min (0…60)	.....min	

Tilordning af brugsvand

121	Tilordning af brugsvand	0 (0…2)	.....	Brugsvandsproduktion for 0 = egen regulator 1 = alle regulatorer i linken med samme segmentnummer 2 = alle regulatorer i linken

Cirkulationspumpe

122	Cirkulationspumpe-program	2 (0…3)	.....	0 = hele døgnet 1 = efter varmeprogram(mer) alt efter indstilling på betjeningslinie 121 2 = efter tidsprogram 2 3 = efter tidsprogram 3

Frigivelse, prioritet og setpunkt for fremløbstemperatur brugsvand

da

123	Frigivelse af brugsvand	2 (0…2)	.....	0 = frigivet hele døgnet 1 = frigivelse efter varme-program(mer) alt efter indstilling på betjeningslinie 121. Frigivelsens start er fremrykket 1 h 2 = frigivelse efter tidsprogram 2

124	Brugsvandsprioritet, setpunkt for fremløbstempemperatur	0 (0…4)	.....		*Prioritet brugsvand:*	*Setpunkt for fremløb iht.:*
				0 =	absolut prioritet	brugsvand
				1 =	glidende prioritet	brugsvand
				2 =	glidende prioritet	Maksimum-valg
				3 =	ingen (parallel)	brugsvand
				4 =	ingen (parallel)	Maksimum-valg

Brugsvandsbeholder

125	Brugsvands-opladning	0 (0…3)	.....	0 = opladning med opvarmning 1 = opladning i vekseldrift opvarmning/el, omkobling iht. egen regulator 2 = opladning i vekseldrift opvarmning/el, omkobling iht. alle regulatorer i linken med samme segmentnummer 3 = opladning i vekseldrift opvarmning/el, omkobling iht. alle regulatorer i linken Hvis betjeningslinie 54 er lig med 3, kan denne linie ikke ændres. Opladningen sker i så fald altid med opvarmning
126	Brugsvandsføler / brugsvandstermostat	0 (0…5)	.....	0 = 1 føler 1 = 2 følere 2 = 1 termostat 3 = 2 termostater 4 = 1 føler, med brugsvands-opvarmning ved hjælp af solenergi

da

				5 = 2 følere, med brugsvands-opvarmning ved hjælp af solenergi Anlægstyper x–4 uden opladning af brugsvand med solvarme: Indstilling = 0
127	Forhøjelse af opladningstemp. Brugsvand	10 °C (0…50)	.....°C	
128	Skiftedifferens	8 °C (1…20)	.....°C	
129	Max. Opladningstid for brugsvand	60 min (--- / 5…250)	.....min	Indstilling --- = funktion er ikke aktiveret
130	Setpunkt for Legionellafunktion (funktion til forhindring af bakterievækst)	--- °C (--- / 20…100)	.....°C	Indstilling --- = funktion er ikke aktiveret
131	Forceret opladning	0 (0 / 1)	.....	0 = ingen 1 = daglig ved første frigivelse

Trepunktsmotor brugsvand

132	Forhøjelse af fremløbstemperatur blandeventil / varmeveksler	10 °C (0…50)	.....°C	
133	Ventilmotorens åbningstid	120 s (10…873)	.....s	
134	Ventilmotorens lukketid	120 s (10…873)	.....s	
135	Reguleringens P-bånd (Xp)	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
136	Reguleringens I-tid (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

da

Derivattid brugsvandsproduktion fra varmeveksler

137	Reguleringens derivattid (Tv)	0 s (0…255)	.....s	

Multifunktionelt relæ

141	Funktion multifunktionelt relæ	0 (0…7)	.....	0 = ingen funktion 1 = udetemperaturkontakt (koblingspunkter indstilles på betjeningslinie 143…145) 2 = ON/OFF iht. kontaktur (kontaktur vælges på betjeningslinie 146) 3 = relæ ON ved fejl 4 = relæ ON i brugstid 5 = relæ ON i brugstid inkl. optimeringer 6 = relæ ON ved varmebehov 7 = manuelt ON/OFF iht. betjeningslinie 142 Hvis betjeningslinie 54 er lig med 3 , eller betjeningslinie 125 ikke er 0, kan denne betjenings-linie ikke ændres
142	Manuelt ON/OFF	0 (0 / 1)	.....	0 = relæ OFF 1 = relæ ON Funktion kun mulig, hvis betjeningslinie 141 = 7
143	Udetemperatur-kontakt udkoblingsværdi for brugstid	5.0 °C (–35.0…+35.0)	.....°C	Funktion kun mulig, hvis betjeningslinie 141 = 1
144	Udetemperatur-kontakt udkoblingsværdi uden for brugstid	–5.0 °C (–35.0…+35.0)	.....°C	Funktion kun mulig, hvis betjeningslinie 141 = 1

da

145	Udetemperatur-kontakt skiftedifferens	3 °C (1…20)	.....°C	Funktion kun mulig, hvis betjeningslinie 141 = 1
146	Valg af kontaktur	3 (1…3)	.....	1 = varmeprogram 2 = tidsprogram 2 3 = tidsprogram 3

Legionellafunktion (funktion til forhindring af bakterievækst)

147	Periodicitet for Legionellafunktion	1 (0…7)	.....	0 = dagligt 1…7 = ugentligt, dvs.: 1 = hver mandag 2 = hver tirsdag osv.
148	Tidspunkt for Legionellaopladning	05:00 (00:00…24:00)	.....	
149	Varighed af Legionellasetpunkt	30 min (0…360)	.....min	Setpunkt for Legionellafunktion, se linie 130
150	Cirkulationspumpe-drift under Legionellafunktion	1 (0 / 1)	.....	0 = uden virkning på cirkulationspumpe 1 = med virkning på cirkulationspumpe

Tidsprogram 3

151	Ugedag (for tidsprogram 3)	1-7 (1…7)	.....	1 = mandag 2 = tirsdag osv. 1-7 = hele ugen
152	Start af 1. “ON-periode”	06:00 (00:00…24:00)	.....	Tidsprogram 3 --:-- = funktion aktiveres ikke
153	Afslutning af 1. “ON-periode”	22:00 (00:00…24:00)	.....	
154	Start af 2. “ON-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
155	Afslutning af 2. “ON-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	
156	Start af 3. “ON-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	

da

157	Afslutning af 3. “ON-periode”	--:-- (00:00…24:00)	.....	

Servicefunktioner og generelle indstillinger

161	Simulering af udetemperatur	--.- °C (--.- / –50…+50)	.....°C	Simulering afsluttes automatisk efter 30 minutter --.- = ikke simulering
162	Relætest	0 (0…13)		0 = normal drift 1 = alle kontakter åbne 2 = brændertrin 1 ON K4 3 = brændertrin 1 ON K4 og brændertrin 2 ON / brændermodulation OP K5 4 = cirkulationspumpe / shuntpumpe ON M1 5 = ladepumpe ON M3 6 = varmeventil ÅBEN Y1 7 = varmeventil LUKKET Y2 8 = cirkulationspumpe ON M2 9 = kedelpumpe / cirkulations-pumpe ON M4 10 = multifunktionelt relæ ON K6 / brændermodulation NED K6 11 = brugsvands- / blandeventil ÅBEN Y7 12 = brugsvands- / blandeventil LUKKET Y8 13 = solfangerpumpe Tændt M5 *Afslutning af relætest:* Ved at vælge næste linie eller automatisk efter 30 min

da

163	Følertest ***SET*** = setpunkt eller grænseværdi ***ACTUAL*** = føler-værdi Føler: 000 = kortslutning - - - = afbrydelse Termostat: 000 = kontakt lukket - - - = kontakt åben	Displayfunktion		0 = udeføler B9 1 = fremløbsføler B1 2 = rumføler B5 3 = rumapparatføler A6 4 = returføler B7 med minimumgrænseværdi 5 = returføler B7 med maksimumgrænseværdi 6 = fremløbsføler brugsvand B3 7 = beholderføler / -termostat 1 B31 8 = beholderføler / -termostat 2 B32 9 = kedelføler på klemme B2 A = solfangerføler B6
164	Test H-kontakter 000 = kontakt lukket - - - = kontakt åben	Displayfunktion		H1 = overstyring driftsart H2 = manuelt genereret varmebehov
165	Setpunkt for fremløbstemperatur	Displayfunktion		Aktuelt setpunkt iht. blandet udetemperatur, varmekurve, drejeknapstilling og indstilling på betjeningsline 72.
166	Resulterende varmekurve	Displayfunktion		Setpunkt inkl. drejeknapstilling og indstilling på linie 72 *Venstre:* Fremløbs-setpunkt for fremløb ved 15 °C ude-emperatur *Højre:* Fremløbs-setpunkt for fremløb ved –5 °C ude-emperatur
167	Udetemperatur for anlægs-frostbeskyttelse	2.0 °C (--.- / 0…25.0)	.....°C	Indstilling --.- = ikke anlægsfrostbeskyttelse

da

168	Setpunkt for fremløbstemperatur for anlægs-frostbeskyttelse	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- / kedeltemperaturen må ligge uden for grænseværdierne. Ved anlægstype 1–x, 2–x og 3–x: føler B1 Ved anlægstype 4–x og 5–x: føler B2 --:-- = funktion er ikke aktiveret
172	Driftsart ved kortslutning af klemme H1–M	0 (0…9)	.....	

	Driftsart for varme:		*Brugs-vand:*
0 =		BESKYT-TELSESDRIFT	OFF
1 =	Auto	AUTO	OFF
2 =		REDUCERET	OFF
3 =		NORMAL	OFF
4 =		BESKYT-TELSESDRIFT	ON
5 =	Auto	AUTO	ON
6 =		REDUCERET	ON
7 =		NORMAL	ON
8 =	Auto	AUTO	ON hele døgnet
9 =		NORMAL	ON hele døgnet

da

173	Spærresignal-forstærkning	100 % (0…200)	.....%	Reaktion på spærresignaler
174	Pumpeefterløbstid	6 min (0…40)	.....min	
175	Pumpemotion	0 (0 / 1)	.....	0 = ikke 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 er 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 overførsel via databus: Indsæt segment- og apparatnummer på kilde, **eller** indsæt A for automatisk identifikation af kilde
182	Varmebehovsindgang U1, DC 0…10 V	130 °C (30…130)	.....°C	Skalering for 10 V
183	Varmebehovsindgang U2, DC 0…10 V	130 °C (30…130)	.....°C	Skalering for 10 V

da

H2-kontakt

184	Funktion ved kortslutning af klemme H2–M	0 (0 / 1)	.....	0 = varmehovssignal til varmekilde 1 = varmebehovssignal til varmekred

Eksterne indgange

185	Virkning ved kortslutning af klemme H2–M	0 (0 / 1)	.....	0 = konstant 1 = minimum
186	Temperaturkrav ved kortslutning af klemme H2–M	70 °C (0…140)	.....°C	
187	Værdier spændings-indgange	Displayfunktion		0 = solindstråling i W/m^2 1 = vindhastighed i m/s 2 = varmebehov på klemme U1 i °C 3 = varmebehov på klemme U2 i °C
188	Funktion spændingsindgang 1 (U1)	0 (0…2)	.....	0 = ubenyttet 1 = solføler 2 = varmebehovssignal (DC 0…10 V = 0… x °C, værdi x: se betjeningslinie 182)
189	Påvirkning fra solindstråling	0 °C (0…20)	.....°C	Ændring af rumindstillings-temperatur ved en solindstråling på 1000 W/m^2
190	Solindstråling fra	A (A / 00.01…14.16)	.....	Ingen visning betyder: regulator er autonom (der er ingen databus) Ved overførsel via databus: Indsæt segment- og apparatnummer på kilde, **eller** indsæt A for automatisk identifikation af kilde

da

191	Funktion spændingsindgang 2 (U2)	0 (0…2)	.....	0 = ubenyttet 1 = vindføler 2 = varmebehovssignal (DC 0…10 V = 0…x °C, værdi x: se betjeningslinie 183)
192	Påvirkning fra vindhastighed	0 °C (0…20)	.....°C	Ændring af rumindstillingstemperatur ved en vindhastighed på 20 m/s
193	Vindhastighed fra	A (A / 00.01…14.16)	.....	Ingen visning betyder: regulator er autonom (der er ingen databus) Ved overførsel via databus: Indsæt segment- og apparatnummer på kilde, **eller** indsæt A for automatisk identifikation af kilde
194	Driftstimetæller	Displayfunktion		Regulatorens driftstid
195	Regulatorens softwareversion	Displayfunktion		
196	Rumapparatets identifikationskode	Displayfunktion		

Opvarmning af brugsvand med solenergi

da

201	Koblingspunkt for temperaturdifferens TIL	8 °C (0…40)	.....°C	Temperaturforskel mellem solfanger og beholder
202	Koblingspunkt for temperaturdifferens FRA	4 °C (0…40)	.....°C	Temperaturforskel mellem solfanger og beholder
203	Solfangers frostbeskyttelses-temp.	--- °C (--- / –20…5)	.....°C	Indstilling --- = ingen frostbeskyttelse af solfanger

204	Beskyttelsestemp. for overophedning af solfanger	105 °C (--- / 30…260)	.....°C	Indstilling --- = ingen over-ophedningsbeskyttelse af solfanger
205	Fordampningstemp., varmeenhed	140 °C (--- / 60…260)	.....°C	Indstilling --- = ingen beskyttelse af solfangerpumpe
206	Opladningstemp. for brugsvand, maks. begrænsning	80 °C (8…100)	.....°C	
207	Brugsvands-beholdertemperatur, maks.begrænsning	90 °C (8…100)	.....°C	Ingen sikkerhedsfunktion
208	Efterløbstid for solfangerpumpe	--- min/°C (--- / 1…20)	.....min/°C	Indstilling --- = funktion ikke aktiv

Afsluttende arbejder

1. Notér indstillinger i denne vejledning, og opbevar den et egnet sted.
2. Notér følgende i betjeningsvejledningen:
   – Frigivelse af brugsvandsopladning på side 10
   – Indstillingsmåde for varmekurve på side 13
   – Funktion tidsprogram 2 på side 22
   – Navn og adresse på installatør på side 31
3. Betjeningsvejledningen opbevares i regulatorens dæksel.
4. Dækslet kan evt. 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
  - su una 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 sono alla tensione di rete
- Non posare i cavi di collegamento delle sonde parallelamente a quelli della tensione di rete (es. quelli delle 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^2	max. 80 m
cavi in rame 1,5 mm^2	max. 120 m

- per telecomandi ambiente:
  cavi in rame 0,25 mm^2 max. 25 m
  cavi in rame 0,5 mm^2 max. 50 m
- per il bus dei dati:
  0,75…2,5 mm^2 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

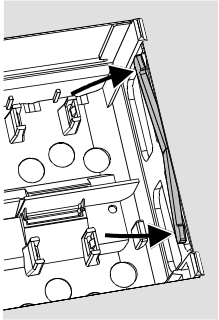
Montaggio su guida

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

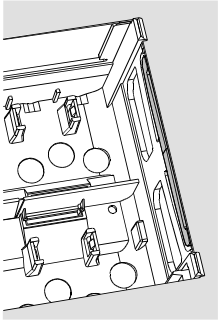
Montaggio fronte quadro

- Apertura necessaria: 138 × 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 cavi in modo da permettere di aprire completamente la porta del quadro



Montaggio non corretto



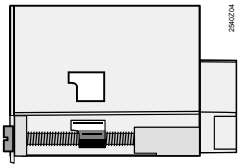
Montaggio corretto

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)
   – che il settore della valvola sia nella posizione corretta, come da istruzioni allegate
   – che il comando manuale sia nella posizione AUTO

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 immedia-
   tamente:
   – 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

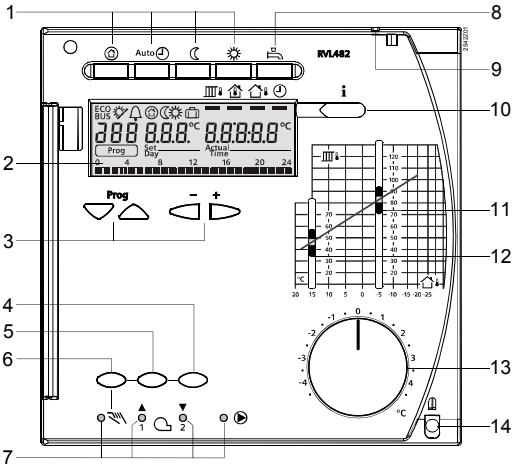
1. Solo con l'impostazione analogica della curva di riscaldamento, posizionare i cursori (11 e 12) sui valori di progetto
2. Procedere ad impostare i valori desiderati sulle righe da 1 a 41.
3. Impostare sulla riga 51 il tipo di impianto.
4. Individuare la tabella dei parametri corrispondenti al tipo 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



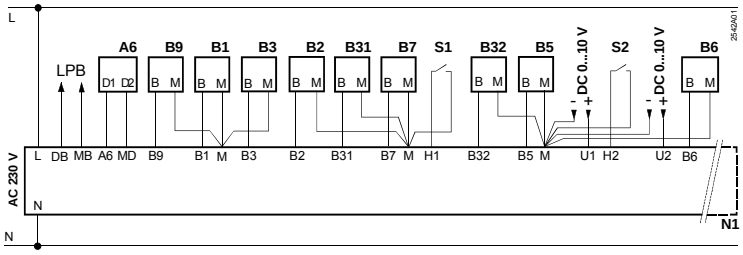
1 Tasti dei regimi di funzionamento (regime attivo = tasto acceso)
2 Display
3 Tasti per la programmazione dei valori
Prog = selezione della riga
– + = modifica del parametro indicato
4 Tasto comando manuale chiusura valvola o 2° stadio bruciatore ON/OFF
5 Tasto comando manuale apertura valvola o 1°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

it

Collegamenti elettrici

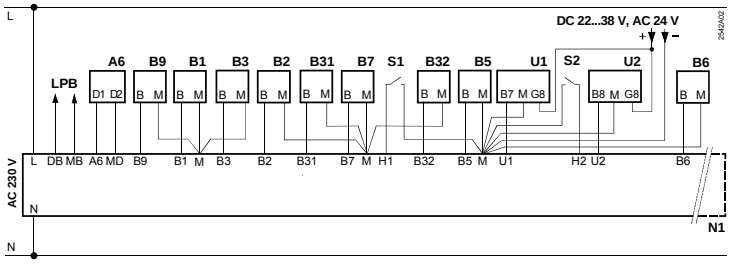
A6 Unità ambiente
B1 Sonda di mandata c. climatico
B2 Sonda di caldaia
B3 Sonda di mandata per acqua sanitaria
B31 Sonda accumulo acqua sanitaria/termostato 1
B32 Sonda accumulo acqua sanitaria/termostato 2
B5 Sonda ambiente
B6 Sonda collettore
B7 Sonda ritorno
B9 Sonda esterna
E1 Bruciatore a due stadi o bruciatore modulante
F1 Termostato di regolazione
F2 Termostato di sicurezza
LPB Bus dei dati
M1 pompa circuito primario
M2 Pompa circuito riscaldamento
M3 Pompa di carico accumulo acqua sanitaria
M4 Pompa di circolazione caldaia
M5 Pompa collettore
N1 Regolatore RVL482
S1 Contatto esterno cambio regimi
S2 Contatto esterno cambio set-point mandata
U1 Sonda solare
U2 Sensore del vento
Y1 Valvola circuito riscaldamento
Y7 Valvola circuito acqua sanitaria o limite del ritorno in caldaia
[1]) Uscita multifunzioni

Collegamenti di principio lato bassa tensione – impianti con richiesta esterna di calore

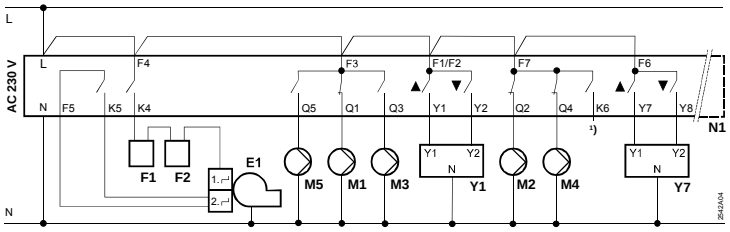


it

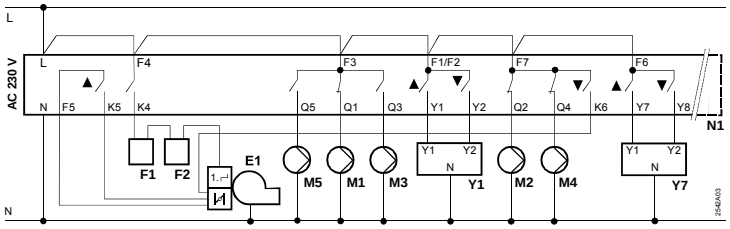
Collegamenti di principio lato bassa tensione – impianti con sonda solare e sensore del vento



Collegamenti di principio lato tensione di rete – impianto con bruciatore bistadio



Connessione base lato alimentazione di potenza – impianto bruciatore modulante



it

Impostazioni

Regolazione dei parametri da parte dell'utente

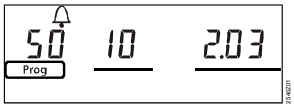
Premere i tasti ▽ o △ per selezionare le righe e i tasti − e + per modificare i valori.

Riga	**Parametro corrispondente**	**Impostazione di fabbrica**	**Valore immesso**	**Note**
1	Valore prescritto di COMFORT	20.0 °C (0…35)	.....°C	
2	Valore prescritto di RIDOTTO	14.0 °C (0…35)	.....°C	
3	Valore prescritto per ferie o antigelo	10.0 °C (0…35)	.....°C	
4	Giorno della settimana (programma del riscaldamento)	1-7 (1…7)	.....	1 = Lunedì 2 = Martedì, ecc. 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 primo giorno ferie (inizio)	--.-- (01.01 … 31.12)	.....	Giorno.mese
13	Data dell'ultimo giorno di ferie	--.-- (01.01 … 31.12)	.....	Giorno.mese
14	Curva riscalda-mento, setpoint temp. mandata per temp. esterna 15°C	30 °C (20…70)	.....°C	Queste righe sono operative solo se è stato selezionato il controllo digitale (l'impostazione va eseguita alla riga 73)
15	Curva riscalda-mento, setpoint temp. mandata per temp. esterna –5°C	60 °C (20…120)	.....°C	
26	Valore prescritto dell'acqua sanitaria NORMALE	55 °C (20…100)	.....°C	Con gli impianti x–0 e x–5 le righe 14 e 15 non appaiono
27	Temperatura acq. sanitaria	Visualizzazione display		
28	Valore prescritto dell'acqua sanitaria RIDOTTO	40 °C (8…80)	.....°C	
31	Giorno della setti-mana (programma orario 2)	1-7 (1…7)	.....	1 = Lunedì 2 = Martedì, ecc. 1-7 = tutti i giorni
32	1° periodo progr. 2, orario inizio	05:00 (00:00…24:00)	.....	Programma orario 2 circuito acqua sanitaria --:-- = periodo non attivo
33	1°periodo progr. 2, orario fine	22:00 (00:00…24:00)	.....	
34	2° periodo progr. 2, orario inizio	--:-- (00:00…24:00)	.....	
35	2°periodo progr. 2, orario fine	--:-- (00:00…24:00)	.....	

it

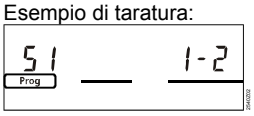
36	3° periodo progr. 2, orario inizio	--:-- (00:00…24:00)	.....	Programma orario 2 circuito acqua sanitaria --:-- = periodo non attivo
37	3°periodo progr. 2, orario fine	--:-- (00:00…24:00)	.....	
38	Orario corrente	00:00…23:59		Ore : minuti
39	Giorno della settimana	Visualizzazione		1 = Lunedì 2 = Martedì, ecc.
40	Data	(01.01 … 31.12)	.....	Giorno.mese (es.: 02.12 per il 2 Dicembre)
41	Anno	(1995…2094)	.....	
50	Anomalie	Visualizzazione Esempio di indicazione:  10 = codice dell'anomalia 2 = numero del segmento del bus 03 = numero dell'apparecchio		10 = sonda esterna difettosa 11 = sonda solare diffettosa 12 = sensore vento difettoso 20 = sonda di caldaia difettosa 30 = sonda mandata difettosa 40 = sonda ritorno difettosa 50 = sonda accumulo acqua sanitaria o termostato 1 difettosi 52 = sonda accumulo acqua sanitaria o termostato 2 difettosi 54 = sonda mandata acqua sanitaria difettosa 60 = sonda ambiente difettosa 61 = unità ambiente difettosa 62 = collegamento errato unità ambiente 73 = anomalia sonda collettore 81 = corto circuito su bus LPB 82 = uguale indirizzo su bus 100 = 2 orologi master sul bus 120 = allarme temp. di mandata 140 = inammissibile indirizzo bus (LPB) o tipo d'impianto

it

Regolazione dei parametri livello “Installatore”
Premere i tasti ▽ e △ assieme per 3 secondi per accedere alle righe per l’impostazione del tipo di impianto e dei specifici parametri.

Impostazione del tipo di impianto alla riga 51:

Il tipo di impianto deve essere selezionato alla riga 51utilizzando i tasti − o + Con la scelta del tipo di impianto si attivano tutte le righe corrispondenti alle funzioni associate.
E’ possibile selezionare un circuito di riscaldamento (sei tipi diversi) e un circuito di preparazione acqua sanitaria (cinque tipi diversi). I due tipi di circuito permettono 21 possibili alternative. I seguenti schemi idraulici indicano le combinazioni.
Alla riga 51 si possono impostare solo quelle combinazioni previste e riportate nella tabella.
Esempio di taratura:



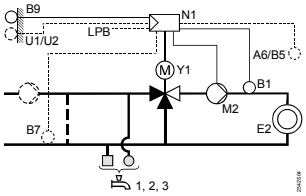
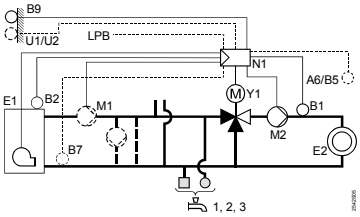
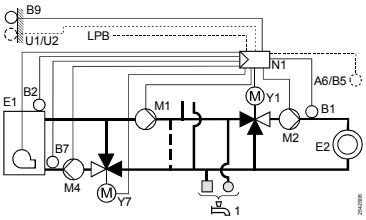
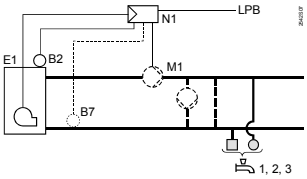
1 = circuito di riscaldamento tipo 1
2 = circuito di preparazione dell’acqua sanitaria tipo 2

51	Tipo di impianto	2–1 (1–0 … 5–4)	.....	Inserire il valore nella sezione seguente

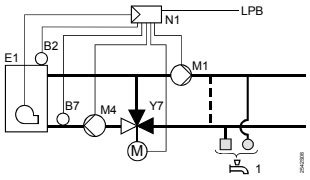
Tipi di impianto

A6 Unità ambiente
B1 Sonda di mandata
B2 Sonda di caldaia
B3 Sonda mandata acqua sanitaria
B31 Sonda accumulo acqua sanitaria / termostato 1
B32 Sonda accumulo acqua sanitaria / termostato 2
B5 Sonda ambiente
B6 Sonda collettore
B7 Sonda ritorno
B9 Sonda esterna
E1 Caldaia
E2 Carico (ambiente)
LPB Bus dei dati
K6 Resistenza elettrica
M1 Pompa di circolazione o bypass
M2 Pompa del circuito climatico
M3 Pompa di carico
M4 Pompa di ricircolo
M5 Pompa collettore
N1 Regolatore RVL482
U1 Sonda solare
U2 Sonda eolica
Y1 Valvola circuito riscaldamento
Y7 Valvola miscelatrice o valvola di limite del ritorno in caldaia

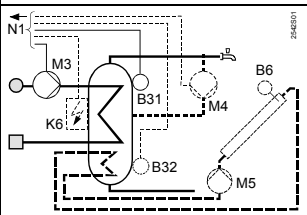
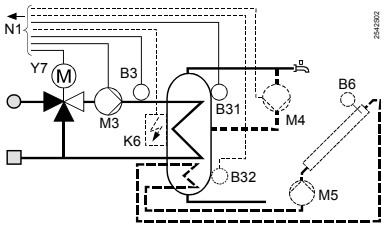
it

1 Regolazione ambiente con valvola di miscela In abbinamento con circuiti di preparazione a.c.s.: – tipi 1, 2 e 3 tramite collegamento idraulico nei punti ◯ e ☐ – tipo 4 senza collegamento idraulico	
2 Regolazione ambiente con valvola di miscela, commando bruciatore In abbinamento con circuiti di preparazione a.c.s.: – tipo 1, 2 e 3 tramite collegamento idraulico nei punti ◯ e ☐ – tipo 4 senza collegamento idraulico	
3 Regolazione ambiente con valvola di miscela, commando bruciatore, limite temperature di ritorno con valvola di miscela In abbinamento con circuiti di preparazione a.c.s.: – tipo 1 tramite collegamento idraulico nei punti ◯ e ☐ – tipo 4 senza collegamento idraulico	
4 Comando bruciatore, richiesta di calore via bus In abbinamento con circuiti di preparazione a.c.s.: – tipi 1, 2 e 3 tramite collegamento idraulico nei punti ◯ e ☐ – tipo 4 senza collegamento idraulico	

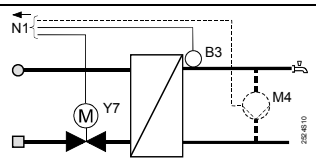
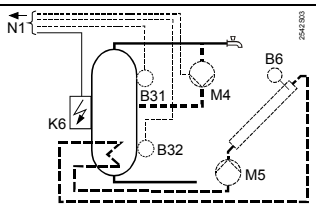
it

5 Comando bruciatore, richiesta di calore via bus, limite temperature di ritorno con valvola di miscela In abbinamento con circuiti di preparazione a.c.s.: – tipo 1 tramite collegamento idraulico nei punti ○ e □ – tipo 4 senza collegamento idraulico1	

Circuiti per la preparazione acqua calda sanitaria

0 Nessuna preparazione a.c.s.	
1 Preparazione con il comando di una pompa di carico (opzionale resistenze elettriche e/o circuito solare) Note: – Pompa circolazione M4 solo con circuiti di riscaldamento 1, 2 e 4 – Resistenze elettriche non possibili con bruciatore modulante	
2 Preparazione con il comando di una valvola miscelatrice a 3 punti (opzionale resistenze elettriche e/o circuito solare) Note: – Pompa circolazione M4 solo con circuiti di riscaldamento 1, 2 e 4 – Resistenze elettriche non possibili con bruciatore modulante	

it

3 Preparazione con scambiatore Note: – Pompa circolazione M4 solo con circuiti di riscaldamento 1, 2 e 4	
4 Preparazione con resistenze elettriche ad immersione (opzionale riscaldamento solare) Note: – Pompa circolazione M4 solo con circuiti di riscaldamento 1, 2 e 4 – Resistenze elettriche non possibili con bruciatore modulante	

Elenco dei parametri

Riga	**Parametro corrispondente**	**Impostazione di fabbrica**	**Valore immesso**	**Note**

Blocco “Tipo di sorgente di calore”

54	Sorgente di calore	2 (1…3)	.....	1 = bruciatore mono stadio 2 = bruciatore bistadio 3 = bruciatore modulante

Blocco “Bruciatore modulante”

55	Tempo di modulazione	60 s (7.5…480)	.....s	
56	Banda proporzionale (Xp)	20 °C (1…200)	.....°C	
57	Tempo integrale (Tn)	150 s (10…500)	.....s	
58	Azione derivativa (Tv)	4.5 s (0…30)	.....s	

it

Blocco “Cascata slave”

59	Limite rilascio sequenza	200 °C×min (0…500)	.....°C×min	
60	Limite di reset sequenza	50 °C×min (0…500)	.....°C×min	

Parametri per la temperatura ambiente

61	Limite di riscaldamento di COMFORT (ECO giorno)	17.0 °C (--.- / –5.0…+25.0)	.....°C	Impostando --.- = funzione ECO esclusa
62	Limite di riscaldamento di RIDOTTO (ECO notte)	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 non attiva 1 = riduzione 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 mors. 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 per 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. Con 0:00 = nessun arresto anticipato
69	Limite di massima temperatura ambiente	--.- °C (--.- / 0…35)	.....°C	Impostando --.- = funzione non attiva La funzione necessita della sonda ambiente
70	Autorità della temperatura ambiente	4 (0…20)	.....	Influenza della temperatura ambiente sulla temperatura di mandata. La funzione necessita della sonda ambiente
71	Aumento del valore prescritto ambiente	5 °C (0…20)	.....°C	Per un riscaldamento accelerato
72	Modifica parallela della curva di riscaldamento	0.0 °C (–4.5…+4.5)	.....°C	Valore in °C della temperatura ambiente (comando remoto via 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

Parametri per la valvola motorizzata a tre posizioni del circuito di riscaldamento

81	Limite di massima temperatura di mandata	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Impostando --- = funzione non attiva Non è una fiunzione di sicurezza !!!
82	Limite di minima temperatura di mandata	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Impostando --- = funzione non attiva
83	Incremento nel tempo della temperatura di mandata all'avviamento	--- °C/h (--- / 1…600)	.....°C/h	Impostando --- = funzione non attiva (per prevenire rumori di dilatazione nei tubi)

it

84	Aumento della temperatura di mandata	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	

Parametri per la caldaia

91	Modalità di funzionamento del bruciatore	0 (0…2)	.....	0 = bruciatore inserito anche in assenza di richiesta di calore dalle utenze 1 = bruciatore escluso in assenza di richiesta di calore dalle utenze 2 = senza arresto
92	Limite di max. temperatura della caldaia	95 °C (25…140)	.....°C	Non sostituisce le sicurezze!
93	Limite di min. Temperatura della caldaia	10 °C (5…140)	.....°C	
94	Differenziale	6 °C (1…20)	.....°C	
95	Tempo min. di funzionamento del bruciat.	4 min (0…10)	.....min	
96	Integrale per l'inserzione del 2° stadio del bruciatore	50 °C×min (0…500)	.....°C×min	
97	Integrale per l'arresto del 1° stadio del bruciatore	10 °C×min (0…500)	.....°C×min	

it

98	Tempo di ritardo consenso al 2° stadio del bruciatore	20 min (0…40)	.....min	

Parametri per la pompa M1

99	Modalità di funzionamento pompa M1	1 (0…3)	.....	0 = pompa On durante la fase di protezione bruciatore 1 = pompa Off durante la fase di protezione bruciatore 2 = pompa di bypass in marcia con 1 stadio bruc. 3 = pompa di bypass controllata dalla temp. B7
100	Differenziale marcia pompa di bypass	6 °C (1…20)	.....°C	Importante solo se riga operativa 99 = 3

Parametri per il setpoint del limite della temperatura di ritorno

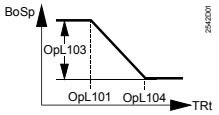
101	Setpoint del limite della temp. di ritorno punto di partenza bivalente	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Nota --- = funzione disattivata per spiegazioni riguardo "bivalente", riferirsi alle righe 103 e 104

Parametri "Tipo di limite della temperatura di ritorno"

102	Tipo di limite della temperatura di ritorno	0 (0 / 1)	.....	0 = minima 1 = massima Se l'impianto ha la pompa di bypass controllata tramite la sonda di ritorno B7, questo parametro è inattivo, in questo caso il limite è sempre di minima

it

Parametri per il limite bivalente di massima della temperatura di ritorno

103	Valore massimo inferiore del setpoint di caldaia	10 °C (1…50)	.....°C	 BoSp = setpoint della temp. di caldaia OpL = righe operative TRt = valore attuale della temp. di ritorno
104	Punto finale bivalente	60 °C (0…140)	.....°C	

Parametri per la valvola motorizzata a 3 punti „preparazione dell'acqua sanitaria" e circuito miscela

108	Tempo di corsa del servocomando	120 s (30…873)	.....s	
109	Banda proporzionale (Xp) di regolazione	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
110	Tempo integrale (Tn) di regolazione	120 s (10…873)	.....s	

Parametri per il tempo integrale del limite di massima temperatura del ritorno

114	Tempo integrale del limite di massima temperatura del ritorno	30 min (0…60)	.....min	

Parametri per la preparazione acqua sanitaria

121	Incarico per la preparazione dell'acqua calda sanitaria	0 (0…2)	.....	Preparazione dell'acqua calda sanitaria 0 = lo stesso regolatore 1 = tutti i regolatori collegati con lo stesso numero di segmento 2 = tutti i regolatori collegati

it

Parametri "Pompa di circolazione"

122	Programma per la pompa di circolazione della produzione di acqua calda sanitaria	2 (0…3)	.....	0 = 24 h per giorno 1 = in funzione del programma di riscaldamento e secondo dell'impostazione fatta sulla riga 121 2 = in funzione del programma orario 2 3 = in funzione del programma orario 3

Parametri "Periodi di produzione, priorità e valore prescritto per la preparazione dell'acqua sanitaria"

123	Periodi di produzione acqua sanitaria	2 (0…2)	.....	0 = preparazione per 24 h al giorno 1 = secondo il programma di riscaldamento definito alla riga 121; l'inizio di preparazione è anticipato di un'ora 2 = preparazione secondo programma orario 2		
124	Priorità acqua sanitaria, valore prescritto della temperatura di mandata	0 (0…4)	.....		*Priorità acqua sanitaria*	*Valore prescritto mandata come:*
				0 =	assoluta	Acqua sanitaria
				1 =	slittante	Acqua sanitaria
				2 =	slittante	Selezione massima
				3 =	nessuna (parallelo)	Acqua sanitaria
				4 =	nessuna (parallelo)	Selezione massima

it

125	Preparazione dell'acqua sanitaria	0 (0…3)	.....	0 = contemporaneo al riscaldamento 1 = alternativo risc./resistenze elettriche; commutazione automatica con regolatore separato 2 = alternativo risc./resistenze elettriche; commutazione secondo i regolatori collegati su bus con lo stesso segmento 3 = alternativo risc./resistenze elettriche commutazione secondo tutti i regolatori collegati su bus Se la riga 54 = 3, questa riga non può essere cambiata. In questo caso il carico avrà precedenza sempre sul riscaldamento.
126	Quantità di sonde / termostati per l'accumulo acqua sanitaria	0 (0…5)	.....	0 = una sonda 1 = due sonde 2 = un termostato 3 = due termostati 4 = una sonda con carico solare 5 = due sonde con carico solare Impianto tipo x–4 senza carico solare: valore = 0
127	Aumento della temperatura di carica	10 °C (0…50)	.....°C	
128	Differenziale per la carica	8 °C (1…20)	.....°C	
129	Massima durata della carica dell'accumulo	60 min (--- / 5…250)	.....min	Impostando --- = funzione non attiva

it

130	Valore prescritto per la funzione 'legionella'	--- °C (--- / 20…100)	.....°C	Impostando --- = funzione non attiva
131	Carica forzata dell'accumulo	0 (0 / 1)	.....	0 = nessuna 1 = giornaliera al primo avviamento

Parametri per valvola motorizzata 3 punti acqua sanitaria

132	Aumento temperatura valvola miscelatrice / scambiatore di calore	10 °C (0…50)	.....°C	
133	Tempo di apertura del servocomando	120 s (10…873)	.....s	
134	Tempo di chiusura del servocomando	120 s (10…873)	.....s	
135	Banda proporzionale (Xp) di regolazione	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
136	Tempo integrale (Tn) di regolazione	120 s (10…873)	.....s	

Parametri "Azione derivativa per la preparazione dell'acqua sanitaria"

137	Azione derivativa (Tv) per il controllo acqua sanitaria	0 s (0…255)	.....s	

it

Parametri per l'uscita a relè multifunzione (morsetto K6)

141	Funzioni del relè (morsetto K6)	0 (0…7)	.....	0 = uscita non attiva 1 = interruttore con temperatura esterna (valori di commutazione impostati alle righe 143…145)

				2 = interruttore come da programma orario (selezionare programma alla riga 146) 3 = relè ECCITATO in presenza di anomalia 4 = relè ECCITATO nel periodo COMFORT 5 = relè ECCITATO nel periodo COMFORT compresa l'ottimizzazione 6 = relè ECCITATO con richiesta di calore dalle utenze 7 = manuale ECCITATO / DISECCITATO come impostazione alla riga 142 Se la riga 54 = 3, o la riga 125 è = 0, questa riga non può essere cambiata.
142	Manuale ECCITATO / DISECCITATO	0 (0 / 1)	.....	0 = relè DISECCITATO 1 = relè ECCITATO Funzione attiva solo con la riga 141 = 7
143	Valore della temperatura esterna di intervento per il periodo COMFORT	5.0 °C (−35.0…+35.0)	.....°C	Funzione attiva solo con la riga 141 = 1
144	Valore della temperatura esterna di intervento per il periodo RIDOTTO	−5.0 °C (−35.0…+35.0)	.....°C	Funzione attiva solo con la riga 141 = 1
145	Differenziale dell'interruttore della temperatura esterna	3 °C (1…20)	.....°C	Funzione attiva solo con la riga 141 = 1
146	Selezione del programma orario	3 (1…3)	.....	1 = programma orario del riscaldamento 2 = programma orario 2 3 = programma orario 3

it

Blocco “Funzione Legionella”

147	Periodicità della funzione Legionella	1 (0…7)	.....	0 = giornalmente 1…7 = settimanalmente, perciò: 1 = sempre di lunedì 2 = sempre di martedì, ecc. ecc
148	Durata carico	05:00 (00:00…24:00)	.....	
149	Alternanza tempo setpoint legionella	30 min (0…360)	.....min	Per il setpoint temperatura, riferimento 130
150	Regime di funzionamento pompa di circolazione funzione Legionella	1 (0 / 1)	.....	0 = nessun impatto 1 = con impatto

Programma "Orario 3“

151	Giorni della settimana (programma orario 3)	1-7 (1…7)	.....	1 = Lunedì 2 = Martedì 1-7 = tutti i giorni
152	1° periodo, orario di inizio	06:00 (00:00…24:00)	.....	Programma orario 3 --:-- = periodo non attivo
153	1° periodo, orario di fine	22:00 (00:00…24:00)	.....	
154	2° periodo, orario di inizio	--:-- (00:00…24:00)	.....	
155	2° periodo, orario di fine	--:-- (00:00…24:00)	.....	
156	3° periodo, orario di inizio	--:-- (00:00…24:00)	.....	
157	3° periodo, orario di fine	--:-- (00:00…24:00)	.....	

it

161	Simulazione della temperatura esterna	--.- °C (--.- / –50…+50)	.....°C	Il valore si annulla automaticamente dopo 30 minuti --.- = nessuna simulazione
162	Verifica dei relè	0 (0…13)		0 = funzionamento normale 1 = nessun relè attivo, contatti aperti 2 = 1° stadio bruciatore inserito. 3 = bruciatore stadio 1 ON K4 e 2 ON / bruciatore modulante APERTOK5 4 = INS. pompa circuito riscald./bypass (M1) 5 = INS. pompa carico. 6 = APERTURA valvola circuito riscald.to 7 = CHIUSURA valvola circuito riscald.to 8 = INS. pompa circuito riscaldamento 9 = INS. pompa ricircolo 10 = relè multifunzione eccitato K6 / bruciatore CHIUSO K6 11 = APERTURA valvola circuito sanitario 12 = CHIUSURA valvola circuito sanitario 13 = pompa collettore ON M5 *Fine verifica:* passare alla riga successiva o abbandono automatico dopo 30 minuti

it

163	*Verifica delle sonde:* ***SET*** = valore prescritto o valore limite ***ACTUAL*** = lettura della sonda 000 = cortocircuito - - - = collegamento interrotto *Sonde:* 000 = cortocircuito - - - = collegamento interrotto *Termostati:* 000 = contatto chiuso - - - = contatto aperto	Visualizzazione sul display		0 = temperatura esterna, B9 1 = temperatura di mandata, B1 2 = sonda ambiente, B5 3 = unità ambiente, A6 4 = temperatura del ritorno, B7 come limite di minima 5 = temperatura del ritorno, B7 come limite di massima 6 = temp. mandata acqua sanit., B6 7 = temp. accum./ termost. 1, B31 8 = temp. accum./ termost. 2 B32 9 = temp. caldaia, morsetto B2 A = sonda collettore B6
164	Verifica dei contatti H…: 000 = contatto chiuso - - - = contatto aperto	Visualizzazione sul display		H1 = cambio del regime di funzionamento H2 = richiesta manuale di carico (riscaldamento)
165	Temperatura prescritta di mandata	Visualizzazione sul display		Valore istantaneo della curva più la modifica della manopola (13) e della riga 72
166	Caratteristica della curva di regolazione	Visualizzazione sul display		Valore della curva, della modifica della manopola (13) e della riga 72 *A sinistra:* setpoint temp. mandata per temp. esterna di 15 °C *A destra:* setpoint temp. mandata per temp. esterna di –5 °C
167	Temperatura esterna per antigelo (protezione impianto)	2.0 °C (--.- / 0…25.0)	.....°C	Impostando --.- = funzione non attiva

it

168	Temperatura prescritta di mandata per antigelo impianto	15 °C (0…140)	.....°C	
169	Indirizzo regolatore	0 (0…16)	.....	Indirizzo del Bus (LPB) 0 = regolatori non collegati in Bus
170	Numero di segmento	0 (0…14)	.....	Indirizzo del Bus (LPB)
171	Allarme della temperatura di mandata	--:-- h (--:-- / 1:00…10:00)	.....h	Periodo di tempo per il quale la temperatura di mandata / caldaia può restare oltre i valori limite Impianti 1–x, 2–x e 3–x sonda B1 Impianti 4–x e 5–x , sonda B2 Impostando --.-- = funzione non attiva
172	Modalità di funzionamento per cortocircuito dei morsetti H1–M (S1)	0 (0…9)	.....	

	Circuito riscaldamento.		*Acqua sanit.*
0 =		PROTEZIONE	ESCLUSA
1 =	Auto	AUTO	ESCLUSA
2 =		RIDOTTO	ESCLUSA
3 =		COMFORT	ESCLUSA
4 =		PROTEZIONE	INSERITA
5 =	Auto	AUTO	INSERITA
6 =		RIDOTTO	INSERITA
7 =		COMFORT	INSERITA
8 =	Auto	AUTO	INSERITA 24 h/giorno
9 =		COMFORT	INSERITA 24 h/giorno

it

173	Amplificazione del segnale di limite	100 % (0…200)	.....%	Negli impianti con preregolazione
174	Ritardo arresto pompe	6 min (0…40)	.....min	
175	Funzionamento periodico delle pompe	0 (0 / 1)	.....	0 = nessun funzionamento periodico 1 = funzionamento periodico settimanale
176	Commtazione ora solare / legale	25.03 (01.01 … 31.12)	.....	Taratura: 1ª data di commutazione
177	Commutazione ora legale / solare	25.10 (01.01 … 31.12)	.....	Taratura: 2ª data di commutazione
178	Modalità orologio	0 (0…3)	.....	0 = orologio del regolatore 1 = orolog. Del Bus (slave); senza regol. Remota 2 = orolog. Del Bus (slave); con regolaz. Remota 3 = orologio master del Bus
179	Alimentazione del Bus	A (0 / A)	.....	0 = nessuna alimentazione del Bus dal regolatore A = alimentazione del Bus dal regolatore
180	Sorgente temperatura esterna	A A / (00.01…14.16)	.....	Nessuna indicazione: regolatore autonomo, non c'é Bus dei dati Con Bus dei dati: introdurre numero segmento e del regolatore „fornitore“, **oppure** introdurre A per definizione automatica del regolatore „fornitore“
182	DC 0…10 V richiesta di calore U1	130 °C (30…130)	.....°C	Impostazione per 10 V
183	DC 0…10 V richiesta di calore U2	130 °C (30…130)	.....°C	Impostazione per 10 V

it

Parametri “Contatto H2“

184	Funzioni abilitate quando i morsetti H2–M sono collegati	0 (0 / 1)	.....	0 = richiesta di calore alla fonte di calore 1 = richiesta di calore al circuito di riscaldamento

Parametri “Ingressi esterni”

185	Parametro quando i morsetti H2–M sono collegati	0 (0 / 1)	.....	0 = costante 1 = minimo
186	Setpoint con H2–M chiuso	70 °C (0…140)	.....°C	
187	Unità di misura degli ingressi in tensione	Visualizzazione		0 = radiazione solare in W/m^2 1 = velocità del vento in m/s 2 = richiesta di calore al morsetto U1 in °C 3 = richiesta di calore al morsetto U2 in °C
188	Funzioni dell’ingresso in tensione (U1)	0 (0…2)	.....	0 = non usato 1 = sensore solare 2 = richiesta calore (DC 0…10 V = 0…x °C; per valore “x”, riferimento riga 182)
189	Effetto della compensazione solare	0 °C (0…20)	.....°C	Variazione del valore prescritto ambiente per 1000 W/m^2
190	Compensazione solare da :	A (A / 00.01…14.16)	.....	Nessuna indicazione significa che il regolatore è autonomo(no data bus) Quando il regolatore è collegato in bus, inserire il numero relativo oppure A per la ricerca automatica

it

191	Funzioni dell'ingresso in tensione (U2)	0 (0…2)	.....	0 = non usato 1 = sensore del vento 2 = richiesta calore (DC 0…10 V = 0… x °C; per valore "x", riferimento riga 183)
192	Effetto della compensazione del vento	0 °C (0…20)	.....°C	Variazione del valore prescritto ambiente per vel. di 20 m/s
193	Compensazione del vento da	A (A / 00.01…14.16)	.....	Nessuna indicazione significa che il regolatore è autonomo(no data bus) Quando il regolatore è collegato in bus, inserire il numero relativo oppure A per la ricerca automatica
194	Ore di funzionamento del regolatore	Visualizzazione		Ore di presenza tensione di rete al regolatore
195	Versione del software	Visualizzazione		
196	Codice dell'unità ambiente	Visualizzazione		

Blocco "a.c.s. Solare"

201	Temperatura differenziale ON solare	8 °C (0…40)	.....°C	Differenziale temperatura tra collettore ed accumulo
202	Temperatura differenziale OFF solare	4 °C (0…40)	.....°C	Differenziale temperatura tra collettore ed accumulo
203	Protezione antigelo collettore	--- °C (--- / –20…5)	.....°C	--- = Nessuna protezione
204	Protezione sovratemperatura collettore	105 °C (--- / 30…260)	.....°C	--- = Nessuna protezione sovratemperatura collettore

it

205	Temperatura evaporazione collettore solare	140 °C (--- / 60…260)	.....°C	--- = Nessuna protezione pompa collettore
206	Limite max temperatura carico a.c.s.	80 °C (8…100)	.....°C	
207	Temperatura evaporazione collettore solare	90 °C (8…100)	.....°C	Non sostituisce le sicurezze
208	Limite max temperatura carico a.c.s.	--- min/°C (--- / 1…20)	.....min/°C	--- = Funzione disattivata

Operazioni finali

1. Indicare in queste istruzioni di montaggio i valori dei parametri inpostati e riporle in un luogo adeguato e comunque conservarle con il regolatore
2. Segnare nel libretto delle Istruzioni Operative:
   – Il programma scelto per la preparazione dell'acqua sanitaria a pag. 10
   – Modalità di taratura della curva di regolazione a pag. 13
   – Gli orari programmati per la preparazione dell'acqua sanitaria a pag. 22
   – Nominativo e indirizzo del tecnico che ha effettuato le tarature a pag. 31
3. Inserire le Istruzioni Operative nel coperchio del regolatore
4. Se richiesto, eseguire la piombatura del coperchio utilizzando i fori 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^2	80 m máx.
Cable de cobre 1,5 mm^2	120 m máx.

- Para las unidades de ambiente:
  Cable de cobre 0,25 mm^2 25 m máx.
  Cable de cobre 0,5 mm^2 50 m máx.
- Para el bus de datos:
  0,75…2,5 mm^2 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

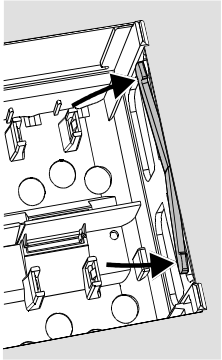
Montaje en carril DIN

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 DIN)
6. Cablear la base

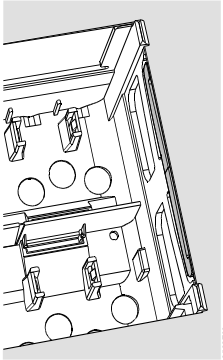
Montaje empotrado en cuadro

- Perforación en la tapa: 138 × 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



Incorrecto



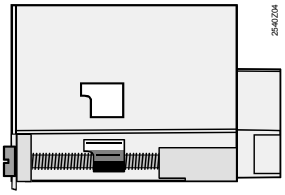
Correcto

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

es

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
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)

es

- 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

Procedimiento de ajuste

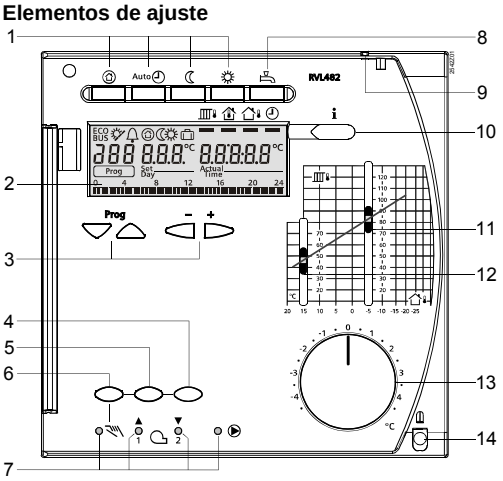
1. Sólo con ajuste analógico de la curva de calefacción. Ajustar la curva de calefacción con la barra activa, de acuerdo con la base de cálculo o con la práctica habitual según la zona
2. Realizar los ajustes de las líneas operativas 1…41 (ajustes para el usuario)
3. Seleccionar el tipo de instalación, 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)
7. Realizar últimas operaciones (bloquear ajustes)

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

es

Elementos de ajuste



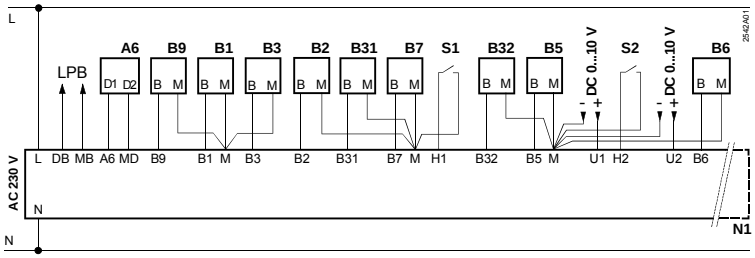
1 Botones para seleccionar el modo de funcionamiento (el botón seleccionado se ilumina)
2 Pantalla de cristal líquido
3 Botón para el manejo de la pantalla (ajustes, etc.)
Prog = selección de la línea operativa
– + = ajuste del valor visualizado
4 Botón para “Cerrar válvula de mezcla de calefacción” o reducir modulación, o para CONECTAR/DESCONECTAR 2ª etapa quemador (en funcionamiento manual)
5 Botón para “Abrir válvula de mezcla de calefacción” o incrementar modulación en funcionamiento manual
6 Botón para seleccionar funcionamiento manual
7 LEDs para:
Funcionamiento manual
/ ▲ Válvula calefacción ABRE / actuador para modulación del quemador ABRE / conecta 1ª etapa del quemador
/ ▼ Válvula calefacción CIERRA / actuador para modulación del quemador CIERRA / conecta 2ª etapa del quemador
Bomba circuito calefacción MARCHA
8 Botón para A.C.S. SI/NO (SI = botón iluminado)
9 Saliente para facilitar precintado de la tapa
10 Botón de información para visualizar los valores actuales
11 Cursor para ajustar la temperatura de impulsión para una temperatura exterior de –5 °C
12 Cursor para ajustar la temperatura de impulsión para una temperatura exterior de 15 °C
13 Mando para reajustes de la temperatura de ambiente
14 Tornillo de fijación, precintable

es

Esquemas básicos de conexiones

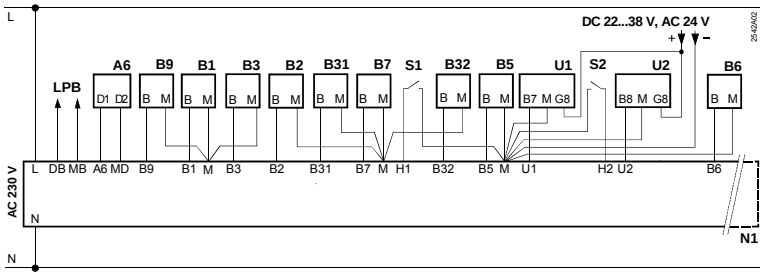
A6	Unidad de ambiente	M1	Bomba de circulación / bomba bypass
B1	Sonda de temperatura de impulsión	M2	Bomba del circuito de calefacción
B2	Sonda de temperatura de caldera	M3	Bomba de carga
B3	Sonda de temperatura impulsión A.C.S.	M4	Bomba de caldera o bomba de circulación
B31	Sonda o termostato 1 del acumulador del A.C.S.	M5	Bomba del colector
B32	Sonda o termostato 2 del acumulador del A.C.S.	N1	Controlador RVL482
B5	Sonda de temperatura ambiente	S1	Control remoto del "Modo de funcionamiento"
B6	Sonda del colector	S2	Control remoto de la "Consigna temp. impulsión"
B7	Sonda de temperatura de retorno	U1	Sonda solar
B9	Sonda de temperatura exterior	U2	Sonda de viento
E1	Quemador de dos etapas o modulante	Y1	Actuador "Circuito de calefacción"
F1	Termostato limitador	Y7	Actuador "Circuito A.C.S." o "Limitación mínima de la temperatura de retorno de la caldera"
F2	Termostato de seguridad con rearme manual		
LPB	Bus de datos	[1])	Salida multifuncional

Conexiones básicas en la parte de bajo voltaje – instalaciones con señales de demanda de calor externas

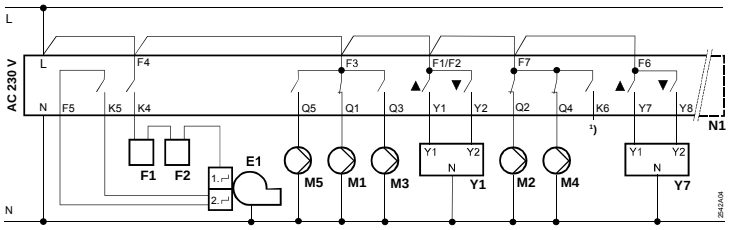


es

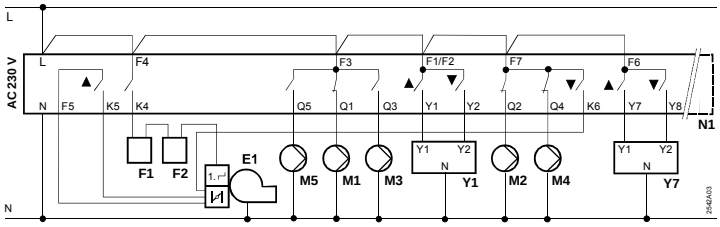
Conexiones básicas en la parte de bajo voltaje – instalaciones con sonda solar y de viento



Conexiones básicas en la parte de voltaje de red – instalaciones con quemador de dos etapas



Conexiones básicas en la parte de voltaje de red – instalaciones con quemador modulante



es

Ajustes

Ajustes a nivel de “Usuario”

Pulsar ▽ o △ para activar el 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, etc. 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	Fin del periodo 1º de calefacción NORMAL	22:00 (00:00…24:00)	.....	
7	Inicio del 2º periodo de calefacción NORMAL	--:-- (00:00…24:00)	.....	
8	Fin del 2º periodo de calefacción NORMAL	--:-- (00:00…24:00)	.....	
9	Inicio del periodo 3º de calefacción NORMAL	--:-- (00:00…24:00)	.....	
10	Fin del periodo 3º de calefacción NORMAL	--:-- (00:00…24:00)	.....	

es

11	Periodo de vacaciones	- (1…8)	.....	
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 a 15 °C temperatura exterior	30 °C (20…70)	.....°C	Estas líneas sólo están activas si se ha seleccionado el ajuste digital de la curva de calef. (ver la entrada de la línea 73)
15	Curva de calor, consigna de impulsión a –5 °C temperatura exterior	60 °C (20…120)	.....°C	
26	Consigna para temperatura NORMAL del A.C.S	55 °C (20…100)	.....°C	Estas líneas no aparecen con instalaciones tipo: x–0 y x–4.
27	Temperatura del A.C.S.	Visualización		
28	Consigna para temperatura REDUCIDA del A.C.S.	40 °C (8…80)	.....°C	
31	Día de la semana (reloj programación semanal 2)	1-7 (1…7)	.....	1 = Lunes 2 = Martes, etc. 1-7 = Todos los días
32	Inicio de periodo 1º	05:00 (00:00…24:00)	.....	Programación, reloj 2 --:-- = periodo inactivo
33	Fin del periodo 1º	22:00 (00:00…24:00)	.....	
34	Inicio del 2º periodo	--:-- (00:00…24:00)	.....	
35	Fin del 2º periodo	--:-- (00:00…24:00)	.....	

es

36	Inicio del periodo 3º	--:-- (00:00…24:00)	.....	Programación, reloj 2 --:-- = periodo inactivo
37	Fin del periodo 3º	--:-- (00:00…24:00)	.....	
38	Hora del día	00:00…23:59	.....	Horas y Minutos
39	Día de la semana	Indicaciones de la pantalla		1 = Lunes 2 = Martes, etc.
40	Fecha	(01.01 … 31.12)	.....	Día y Mes (ej.: 02.12 para el 2 de Dic.)
41	Año	(1995…2094)	.....	
50	Errores	Indicaciones de la pantalla Ejemplo de la indicación para instalaciones interconectadas 50 10 2.03 Prog 10 = código del error 2 = número del segmento (dirección del bus de datos) 03 = número de la unidad (dirección del bus de datos)		10 = error en la sonda exterior 11 = error en la sonda solar 12 = error en la sonda de viento 20 = error en la sonda de temp. de caldera 30 = error en la sonda de impulsión o de caldera 40 = error en la sonda de impulsión o de caldera (circuito primario) 50 = error en la sonda de temperatura o termostato 1 del depósito del A.C.S. 52 = error en la sonda de temperatura o termostato 2 del depósito del A.C.S. 54 = error en la sonda de temp. de impulsión para A.C.S. 60 = error en la sonda de temperatura ambiente 61 = error en la unidad de ambiente 62 = error en el conexionado de la unidad de ambiente

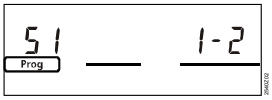
es

			73 = fallo en sonda del colector 81 = cortocircuito en el bus de datos (LPB) 82 = misma dirección de bus utilizada varias veces 100 = hay dos relojes principales conectados en el bus de datos (LPB) 120 = alarma de impulsión 140 = dirección errónea del regulador (LPB) o tipo de instalación

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.
Cada instalación dispone de un circuito de calefacción (hay cinco tipos) y de un circuito para A.C.S. (hay cuatro tipos). Estos circuitos se pueden combinar de 29 formas diferentes. Los esquemas básicos muestran todas las combinaciones posibles.
La línea operativa 51 sólo acepta las combinaciones que son compatibles.

Ejemplo de ajuste:



1 = circuito de calefacción tipo 1
2 = circuito del A.C.S. tipo v

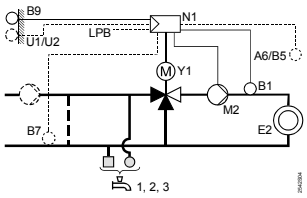
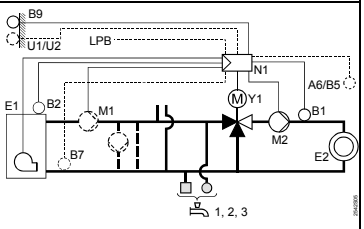
51	Tipo de instalación	2–1 (1–0 … 5–4)	.....	Tipos numerados en la siguiente sección

es

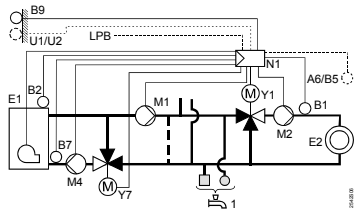
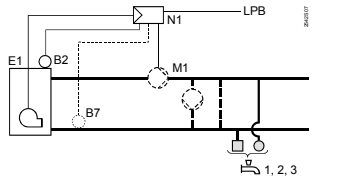
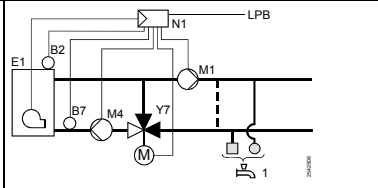
Tipos de instalación

A6	Unidad ambiente	K6	Calefactor eléctrico de inmersión
B1	Sonda de temperara de impulsión	M1	Bomba circulación / bomba bypass
B2	Sonda de temperatura de caldera	M2	Bomba del circuito de calefacción
B3	Sonda de temperatura de impulsión A.C.S.	M3	Bomba de carga
B31	Sonda o termostato 1 del acumulador del A.C.S.	M4	Bomba de caldera o bomba de retorno del A.C.S.
B32	Sonda o termostato 2 del acumulador del A.C.S.	M5	Bomba del colector
B5	Sonda de temperatura ambiente	N1	Controlador RVL482
B6	Sonda del colector	U1	Sonda solar
B7	Sonda de temperatura de retorno	U2	Sonda de viento
B9	Sonda de temperatura exterior	Y1	Válvula de mezcla del circuito de calefacción
E1	Generador de calor (caldera)	Y7	Válvula de mezcla del A.C.S. o válvula de mezcla para limitación mínima de la temp. de retorno de la caldera
E2	Carga (ambiente)		
LPB	Bus de datos		

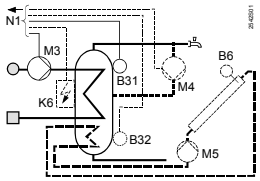
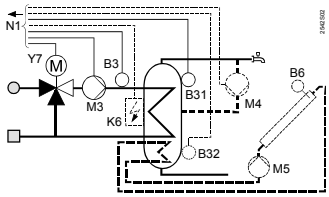
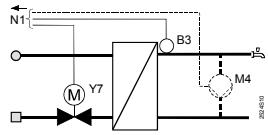
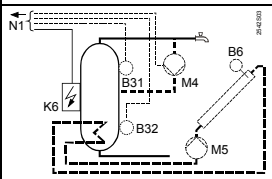
Tipos de instalación en circuitos de calefacción

1 Espacio para calefacción con grupo de mezcla Puede combinarse con tipos de A.C.S.: – Con tipos 1, 2 y 3 vía conexión hidráulica en ○ y □ – Con tipo 4 sin conexión hidráulica	
2 Espacio para calefacción con grupo de mezcla, control para caldera Puede combinarse con tipos de A.C.S.: – Con tipos 1, 2 y 3 vía conexión hidráulica en ○ y □ – Con tipo 4 sin conexión hidráulica	

es

3 Espacio para calefacción con grupo de mezcla, control para caldera, temperatura mantenida de retorno para caldera con válvula de mezcla Puede combinarse con tipos de A.C.S.: – Con tipo 1 vía conexión hidráulica en ○ y □ – Con tipo 4 sin conexión hidráulica	
4 Control para caldera, señal demanda de calor vía us de datos Puede combinarse con tipos de A.C.S.: – Con tipos 1, 2 y 3 vía conexión hidráulica en ○ y □ – Con tipo 4 sin conexión hidráulica	
5 Control para caldera, señal demanda de calor vía us de datos, temperatura mantenida de retorno para caldera con válvula de mezcla Puede combinarse con tipos de A.C.S.: – Con tipo 1 vía conexión hidráulica en ○ y □ – Con tipo 4 sin conexión hidráulica	

es

0 Sin calefacción A.C.S.	
1 Calefacción A.C.S. a través del control de la bomba de carga (calefactor de inmersión eléctrico y/o solar opcional) Nota: – Bomba de circulación M4 sólo con tipos de circuito de calefacción 1, 2 y 4 – Calefactor de inmersión eléctrico no es posible con quemador de control modulante	
2 Producción de A.C.S. con grupo de mezcla (calefactor de inmersión eléctrico y/o solar opcional) Nota: – Bomba de circulación M4 sólo con tipos de circuito de calefacción 1, 2 y 4 – Calefactor de inmersión eléctrico no es posible con quemador de control modulante	
3 Producción de A.C.S. con intercambiador de calor Nota: – Bomba de circulación M4 sólo con tipos de circuito de calefacción 1, 2 y 4	
4 Producción de A.C.S. (producción solar opcional) Nota: – Bomba de circulación M4 sólo con tipos de circuito de calefacción 1, 2 y 4 – Calefactor de inmersión eléctrico no es posible con quemador de control modulante	

es

Línea	Función, pantalla	Ajuste fábrica (Gama)	Ajuste	Observaciones

Bloque "Tipo de fuente de calor"

54	Tipo de fuente de calor	2 (1…3)	.....	1 = quemador una sola etapa 2 = quemador 2 etapas 3 = quemador modulante

Bloque "Quemador modulante"

55	Tiempo de carrera del actuador modulante	60 s (7.5…480)	.....s	
56	Banda-P control modulante (Xp)	20 °C (1…200)	.....°C	
57	Tiempo de acción integral con control modulante (Tn)	150 s (10…500)	.....s	
58	Tiempo de acción derivativa con control modulante (Tv)	4.5 s (0…30)	.....s	

Bloque "Cascada esclava"

59	Límite de liberación secuencia de caldera	200 °C×min (0…500)	.....°C×min	
60	Límite de rearme secuencia de caldera	50 °C×min (0…500)	.....°C×min	

Bloque "Calefacción"

61	Límite de temp. ext. para régimen de calefacción NORMAL (ECO día)	17.0 °C (--.- / –5.0…+25.0)	.....°C	Ajustando --.- = esta función queda anulada

es

62	Límite de temp. ext. 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 acelerada 1 = con reducción acelerada
65	Temperatura de ambiente	A (0 / 1 / 2 / 3 / A)	.....	0 = sin sonda de ambiente 1 = unidad de ambiente conectada a la borna A6 2 = sonda de ambiente, borna B5 3 = promedio de dos unidades 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)
67	Tiempo máximo de puesta a régimen	00:00 h (00:00…42:00)	.....h	Avance máximo del arranque antes del periodo de ocupación Ajustando 00:00 = la optimización al arranque queda anulada
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
69	Limitación de la temperatura máxima de ambiente	--.- °C (--.- / 0…35)	.....°C	Ajustando --.- = limitación anulada Sólo con sonda o unidad de ambiente

es

70	Influencia de la temperatura de ambiente	4 (0…20)	.....	Factor de ganancia para la influencia de la temp. de ambiente. Sólo es posible con sonda o unidad 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
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

Bloque "Actuador a 3-puntos del circuito de calefacción"

81	Limitación de la temperatura máxima de impulsión	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Ajustando --- = limitación anulada No utilizable como función de seguridad
82	Limitación de la temperatura mínima de impulsión	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Ajustando --- = limitación anulada
83	Gradiente máximo de la temperatura de impulsión	--- °C/h (--- / 1…600)	.....°C/h	Ajustando --- = función anulada (con ella se previenen los ruidos por dilataciones de las tuberías)
84	Exceso de temperatura de impulsión con válvula mezcladora	10 °C (0…50)	.....°C	Incremento de consigna para precontrol en instalaciones interconectadas.
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	

es

87	Tiempo de la acción integral (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

Bloque “Caldera”

91	Funcionamiento	0 (0…2)	.....	0 = con parada manual (tecla ⌂) 1 = con parada automática (PARO cuando no hay demanda de calor) 2 = sin parada
92	Limitación temp. máxima de caldera	95 °C (25…140)	.....°C	No utilizable como función de seguridad
93	Limitación temp. mínima de caldera	10 °C (5…140)	.....°C	
94	Diferencial de conmutación para 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 segunda etapa del quemador	20 min (0…40)	.....min	

es

Bloque "Bomba M1"

99	Modo de funcionamiento, bomba M1	1 (0…3)	.....	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 2 = bomba de bypass paralela a etapa 1 del quemador 3 = bomba de bypass con control vía sonda temp. de retorno B7
100	Diferencial conmutación bomba bypass	6 °C (1…20)	.....°C	Esta función sólo es válida si la línea 99 = 3

Bloque "Limitación de la temperatura de retorno"

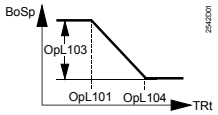
101	Ajuste limitación temperatura de retorno / punto de arranque bivalente	--- °C (--- / 0…140)	.....°C	Entrada --- = función desactivada Para explicación de "bivalente", consultar las líneas 103 y 104

Bloque "Ajuste limitación temperatura de retorno"

102	Limitación de la temperatura de retorno	0 (0 / 1)	.....	0 = mínima 1 = máxima Si la instalación tiene una bomba de bypass controlada vía sonda temp. retorno B7, ésta línea queda fija en 0 (límite de mínima).

es

Bloque "Limitación máx. Bivalente de la temperatura de retorno"

103	Retroceso máximo de la consigna temp. de caldera	10 °C (1…50)	.....°C	 BoSp = Consigna temp. caldera OpL = Línea TRt = Valor real temp. de retorno
104	Punto final bivalente	60 °C (0…140)	.....°C	

Bloque "Actuador a tres posiciones para A.C.S./circuito de mezcla"

108	Tiempo de carrera del actuador	120 s (30…873)	.....s	
109	Banda proporcional del control (Xp)	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
110	Tiempo de acción integral (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

Bloque "Tiempo de acción integral de la limitación máx. Temperatura de retorno"

114	Tiempo de acción integral de la limitación máx. Temperatura de retorno	30 min (0…60)	.....min	

Bloque "Ajustes básicos para el A.C.S."

121	Ajustes básicos para el A.C.S.	0 (0…2)	.....	Calentamiento del A.C.S. para 0 = controlador propio 1 = todos los controladores interconectados en el sistema que tengan el mismo número de segmento 2 = todos los controladores interconectados en el sistema

es

Bloque “Bomba de circulación”

122	Programa para la bomba de circulación del A.C.S.	2 (0…3)	.....	0 = 24 h por día (funcionamiento continuo) 1 = según el/los programa/s de calefacción, dependiendo del ajuste hecho en la línea 121 2 = según programa del reloj 2 3 = según programa del reloj 3

Bloque "Prioridad y consigna de temp. de impulsión para A.C.S."

123	Liberación del calentamiento del A.C.S.	2 (0…2)	.....	0 = funciona 24 h al día 1 = funciona según el/los programa/s de calefacción, dependiendo de los ajustes hechos en la línea 121; el inicio del funcionamiento se activa con una hora de antelación 2 = funciona según prog. del reloj 2		
124	Prioridad del A.C.S. y consigna de la temp. de impulsión	0 (0…4)	.....		*Prioridad del A.C.S.*	*Consig. Impulsión en función de*
				0 =	prioridad absoluta	A.C.S.
				1 =	prioridad deslizante	A.C.S.
				2 =	prioridad deslizante	Selección máx.
				3 =	ninguna (paralelo)	A.C.S.
				4 =	ninguna (paralelo)	Selección máx.

es

125	Calentamiento del A.C.S.	0 (0…3)	.....	0 = en paralelo con la calefacción 1 = alternando con calentamiento eléctrico; cambio de régimen en función del propio controlador 2 = alternando con calentamiento eléctrico; cambio de régimen en función de todos los controladores interconectados en el sistema que tienen el mismo número de segmento 3 = alternando con calentamiento eléctrico; cambio de régimen en función de todos los controladores interconectados en el sistema Si la línea de operación 54 = 3, esta línea no se puede cambiar. En este caso, la carga siempre la efectúa la calefacción.
126	Sonda de temperatura/termostato para el acumulador del A.C.S.	0 (0…5)	.....	0 = 1 sonda 1 = 2 sondas 2 = 1 termostato 3 = 2 termostatos 4 = 1 sonda, con calefacción A.C.S. solar 5 = 2 sondas, con calefacción A.C.S. solar Tipos de instalación x–4 sin carga solar: ajuste = 0

es

127	Incremento de temp. de carga A.C.S.	10 °C (0…50)	.....°C	
128	Diferencial de con-mutación A.C.S.	8 °C (1…20)	.....°C	
129	Tiempo de carga máxima para A.C.S	60 min (--- / 5…250)	.....min	Ajustando --- = función queda
130	Consigna función antilegionela	--- °C (--- / 20…100)	.....°C	Ajustando --- = función anulada
131	Carga forzada	0 (0 / 1)	.....	0 = ninguna 1 = a diario con el primer arranque

Bloque "Actuador a tres posiciones para A.C.S."

132	Incremento de la temp. De imp. En válvula mezcladora / intercambiador	10 °C (0…50)	.....°C	
133	Tiempo de apertura del actuador	120 s (10…873)	.....s	
134	Tiempo de cierre del actuador	120 s (10…873)	.....s	
135	Banda proporcional del control (Xp) para A.C.S.	32.0 °C (1.0…100.0)	.....°C	
136	Tiempo de acción integral (Tn)	120 s (10…873)	.....s	

Bloque "Tiempo de acción derivada del calor del A.C.S. vía intercambiador"

137	Tiempo de acción derivada (Tv) del control del A.C.S.	0 s (0…255)	.....s	

es

141	Función del relé multifuncional	0 (0…7)	.....	0 = sin función 1 = conmutación por temp. Exterior potenciómetro de temperatura exterior (ajuste en las líneas 143…145) 2 = TODO/NADA en función del reloj (seleccionar reloj en la línea 146) 3 = relé ACCIONADO en caso de error 4 = relé ACCIONADO durante el periodo de ocupación 5 = relé ACCIONADO durante el tiempo de ocupación incluidas optimizaciones 6 = relé ACCIONADO cuando hay demanda de calor 7 = TODO/NADA manual según línea 142 Si la línea de operación 54 = 3, o si la línea 125 no es 0, no se puede consignar esta línea
142	TODO/NADA manual	0 (0 / 1)	.....	0 = relé EN REPOSO 1 = relé ACCIONADO Función posible cuando la línea 141 = 7
143	Conmutador por temp. Ext., valor de desconexión para los tiempos de ocupación	5.0 °C (–35.0…+35.0)	.....°C	Función posible cuando la línea 141 = 1
144	Conmutador por temp. Exterior Valor de desconexión para los tiempos de no ocupación	–5.0 °C (–35.0…+35.0)	.....°C	Función posible cuando la línea 141 = 1

es

145	Conmutador por temp. Exterior Diferencial de conmutación	3 °C (1…20)	.....°C	Función posible cuando la línea 141 = 1
146	Selección del reloj	3 (1…3)	.....	1 = reloj programación calefacción 2 = reloj auxiliar 2 3 = reloj auxiliar 3 Función posible cuando la línea 141 = 2

Bloque "Función legionela"

147	Periodicidad de la función antilegionela	1 (0…7)	.....	0 = diario 1…7 = semanal, siendo: 1 = siempre en Lunes 2 = siempre en Martes, etc.
148	Tiempo de carga	05:00 (00:00…24:00)	.....	
149	Tiempo de duración de la consigna antilegionela	30 min (0…360)	.....min	Para consigna de función antilegionela, ver línea 130
150	Funcionamiento de la bomba de recirculación durante la función antilegionela	1 (0 / 1)	.....	0 = sin impacto en la bomba de recirculación 1 = con impacto en la bomba de recirculación

Bloque de "reloj 3"

151	Día de la semana (reloj programación semanal 3)	1-7 (1…7)	.....	1 = Lunes 2 = Martes, etc. 1-7 = Todos los días
152	Inicio del primer periodo	06:00 (00:00…24:00)	.....	Programación, reloj 3 --:-- = periodo inactivo
153	Fin del primer periodo	22:00 (00:00…24:00)	.....	
154	Inicio del segundo periodo	--:-- (00:00…24:00)	.....	

es

155	Fin del segundo periodo	--:-- (00:00…24:00)	.....	Programación, reloj 3 --:-- = periodo inactivo
156	Inicio del tercer periodo	--:-- (00:00…24:00)	.....	
157	Fin del tercer periodo	--:-- (00:00…24:00)	.....	

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	0 (0…13)		0 = funcionamiento normal 1 = todos los contactos abiertos 2 = etapa 1 quemador ACTIVADA por K4 3 = etapa 1 quemador ACTIVADA por K4 e ídem etapa 2 / ABRE actuador modulación quemador, por K5 4 = bomba de circulación / bomba bypass ACTIVADA M1 5 = bomba de carga ACTIVADA M3 6 = válvula circuito calefacción ABRE Y1 7 = válvula circuito calefacción CIERRA Y2 8 = bomba circuito calefacción ACTIVADA M2 9 = bomba circulación / bomba retorno ACTIVADA M4 10 = relé multifuncional ACCIONADO por K6 / actuador modulación del quemador CIERRA, por K6

es

				11 = válvula A.C.S. / válvula de mezcla ABRE Y7 12 = válvula A.C.S. / válvula de mezcla CIERRA Y8 13 = bomba del colector ON M5 *Fin test relés:* seleccionar “0”, de lo contrario, transcurridos 30 minutos pasará a “0”
163	Chequeo de sondas ***SET*** = consigna o valor límite ***ACTUAL*** = valor de la sonda Sonda: 000 = cortocircuitada - - - = abierta Termostato de control: 000 = contacto cerrado - - - = contacto abierto	Visualización		0 = sonda exterior conectada a borna B9 1 = sonda temp. impulsión conectada a borna B1 2 = sonda ambiente conectada a borna B5 3 = sonda unidad ambiente conectada a borna A6 4 = sonda temp. retorno conectada a borna B7 con limitación mínima 5 = sonda temp. retorno conectada a borna B7 con limitación máxima 6 = sonda temp. impulsión para A.C.S. conectada a borna B3 7 = sonda/termostato 1 del acumulador del A.C.S., borna B31 8 = sonda/termostato 2 del acumulador del A.C.S., borna B32 9 = sonda temp. caldera conectada a borna B2 A = sonda del colector B6

es

164	Chequeo de funciones de las bornas H ᑎᑎᑎ = contacto cerrado - - - = contacto abierto	Visualización		H1 = cambio del modo de funcionamiento H2 = demanda de calor generada manualmente
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 *Izquierda:* Consigna de impulsión a 15 °C temp. ext. *Derecha:* Consigna de impulsión a –5 °C temp. ext.
167	Temp. exterior para antihielo de la instalación	2.0 °C (--.- / 0…25.0)	.....°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 temp. de impulsión	--:-- h (--:-- / 1:00...10:00)	.....h	Periodo de tiempo durante el cual la temp. de impulsión/caldera puede estar fuera de límites. Instalaciones 1–x, 2–x, y 3–x: sonda B1 Instalaciones 4–x y y 5–x: sonda B2 --.-- = función desactivada

es

172	Selección del modo de funcionamiento al puentear las bornas H1–M	0 (0…9)	.....		*Calefacción*		*A.C.S.*
				0 =		PROTECCIÓN	NO
				1 =	Auto	AUTO	NO
				2 =		REDUCIDA	PARO
				3 =		NORMAL	NO
				4 =		PROTECCIÓN	SI
				5 =	Auto	AUTO	SI
				6 =		REDUCIDA	SI
				7 =		NORMAL	SI
				8 =	Auto	AUTO	SI, 24h/día
				9 =		NORMAL	SI, 24h/día
173	Amplificación de la señal de bloqueo	100 % (0…200)	.....%	En instalaciones interconectadas (respuesta a señales de bloqueo)			
174	Retardo a la parada de la bomba	6 min (0…40)	.....min				
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 del segmento y del controlador de donde proceda la detección de la temp. ext., o bien introducir A, en cuyo caso la fuente se identifica aut.
182	U1 señal demanda de calor 0…10 V CC	130 °C (30…130)	.....°C	Escala para 10 V CC
183	U2 señal demanda de calor 0…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 demanda de calor a fuente de calor 1 = señal demanda de calor a circuito calefacción

Bloque "Entradas externas"

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	
187	Valores de las entradas de tensión	Visualización		0 = radiación solar en W/m^2 1 = velocidad del viento en m/s 2 = demanda de calor en borna U1 en °C

es

				3 = demanda de calor en borna U2 en °C
188	Función de entrada de tensión 1 (U1)	0 (0…2)	.....	0 = sin uso 1 = sonda solar 2 = señal demanda calor (0…10 VCC = 0…x °C; para valor “x”, ver línea operativa 182)
189	Efecto de la radiación solar	0 °C (0…20)	.....°C	Desviación de la consigna de la temp. de ambiente para una radiación solar de 1000 W/m^2
190	Fuente de señal radiación solar	A (A / 00.01…14.16)	.....	Sin indicación: controlador autónomo (sin bus de datos). Entrada cuando la fuente es el bus de datos: Número y segmento del controlador fuente, o A para la identificación automática de la fuente
191	Función de entrada de tensión 2 (U2)	0 (0…2)	.....	0 = sin uso 1 = sonda de viento 2 = señal demanda calor (0…10 VCC = 0… x °C; para valor “x”, ver línea operativa 183)
192	Efecto velocidad del viento	0 °C (0…20)	.....°C	Desviación de la consigna de la temp. de am-biente para una velocidad del viento de 20 m/s
193	Fuente de señal de la velocidad del viento	A (A / 00.01…14.16)	.....	Sin indicación: controlador autónomo (sin bus de datos). Entrada cuando la fuente es el bus de datos: Número y segmento del controlador fuente, o A para la identificación automática de la fuente

es

194	Contador de horas de funcionamiento	Visualización		Horas de funcionamiento del controlador
195	Versión del software del controlador	Visualización		
196	Código de identificación unidad ambiente	Visualización		

Bloque "A.C.S. solar"

201	Diferencial de temperatura solar ON	8 °C (0…40)	.....°C	Diferencial de temperatura entre el collector y tanque de almacenaje
202	Diferencial de temperatura solar OFF	4 °C (0…40)	.....°C	Diferencial de temperatura entre el collector y tanque de almacenaje
203	Colector protección antihielo	--- °C (--- / –20…5)	.....°C	Ajuste --- = No hay protección antihielo del colector
204	Colector protección sobretemperatura	105 °C (--- / 30…260)	.....°C	Ajuste --- = No hay protección sobretemperatura del colector
205	Máxima temperatura de evaporación	140 °C (--- / 60…260)	.....°C	Ajuste --- = No hay protección bomba del colector
206	Limitación máxima de temperatura de carga A.C.S.	80 °C (8…100)	.....°C	
207	Limitación máxima de la temperatura del tanque de almacenaje A.C.S.	90 °C (8…100)	.....°C	Sin función de seguridad
208	Gradación de la función de arranque del colector	--- min/°C (--- / 1…20)	.....min/°C	Ajuste --- = función desactivada

es

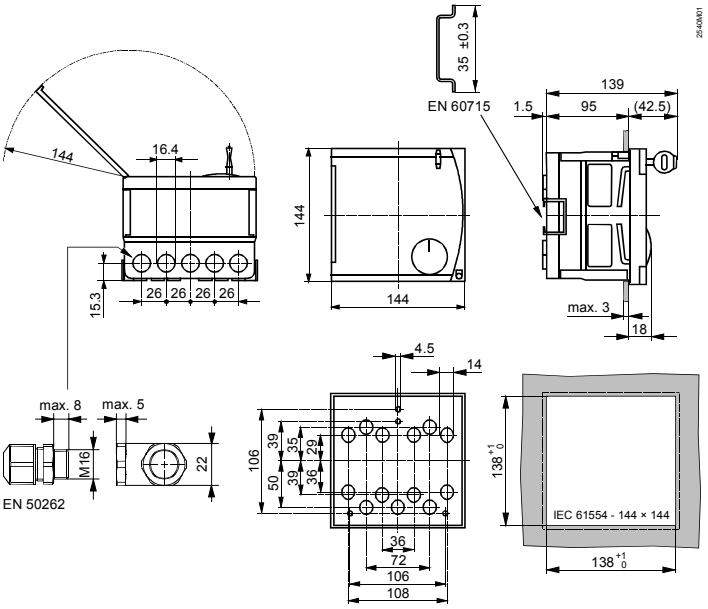
Operaciones finales

1. Anotar en estas instrucciones los ajustes realizados y guardarlas en lugar seguro, por si surgieran consultas posteriores.
2. En las Instrucciones de Manejo, anotar los datos siguientes:
   – Funcionamiento del A.C.S., en la pág. 10
   – Ajuste curva de calefacción, en la pág. 13
   – Función del reloj programador 2, en la pág. 22
   – 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
Måtti i mm
Mitat mm
Mål i mm
Dimensioni in mm
Dimensiones en mm

© 2008 Siemens Switzerland Ltd