

室内型温度調節器（LCD 付き）

RDH100



暖房システム制御用（タイマー無し）

- 2-ポジションまたは PID 制御によるオン/オフ切替え暖房システム
- 大型 LCD 採用
- 設定値制限（最低値 または 最高値）
- バッテリー駆動：アルカリ乾電池 単 3（AA）1.5V x2 個

用途

RDH100 は主に暖房システムの制御に使用し以下の用途に適しています。

- 一般住居
- 集合住宅
- 学校
- オフィス

主に以下の機器と組み合わせて使用します。

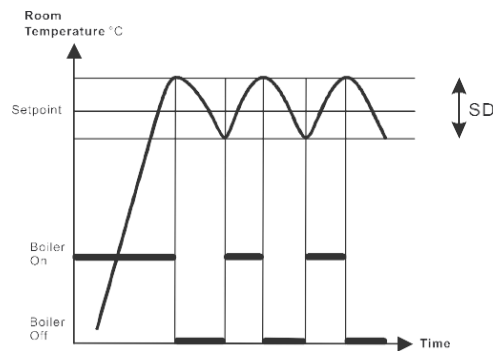
- サーマルバルブまたはゾーンバルブ
- コンビバルブ
- ガスまたはオイルバーナー
- ポンプ

機能

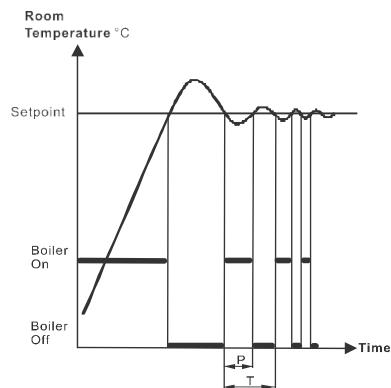
温度制御

RDH100 は、パラメーター P01 (制御動作) で設定可能な 2-ポジションおよび PID インテリジェント学習温度制御の両方を提供します。

2-ポジション制御アルゴリズムは、設定値と測定した室温の差に応じてスイッチングデファレンシャル (SD) 内で、暖房システムのオンとオフを切り替えます。



PID インテリジェント学習制御アルゴリズムは、暖房システムを定期的にオン／オフします。制御信号 (PWM) の周期時間 (T) とパルス長 (P) は、設定値と測定した室温により決まります。



一般に PID 制御は、2-ポジション制御よりも快適でエネルギー効率が高くなります。

制御動作 (P01)

制御の工場設定は「PID slow」で、ほとんどの暖房システムに最適です。もし望ましい結果が提供されない場合は、最適な制御を選択できます。

2-ポジション、1K

1[K]スイッチングヒステリシスを備えた、2-ポジションコントローラー

- 低速に見える小容量システム用
- 長時間のランタイムを必要とする又は、頻繁な切替えによって問題が発生するアプリケーション用
- ハンチングが発生する可能性のある難しい制御ループ用

代表的なアプリケーション

- 乾式床暖房システム
- ヒートポンプ
- 接点方式の電気暖房

2-ポジション、0.5K

0.5[K]スイッチングヒステリシスを備えた、2-ポジションコントローラー

- 一般的な制御状況の場合、1[K]スイッチングヒステリシスよりも優れた快適性の提供
- 難しい制御状況にも使用できます。

PID slow

より長い最小オン時間と、1時間当たりの限られたスイッチングサイクル数を必要とする、低速暖房システムの PID 制御動作

代表的なアプリケーション

- 湿式床暖房システム、石油燃焼ボイラー
- その他あらゆるタイプの加熱用途にも使用できます (代替設定)

最小スイッチ ON / OFF 時間	> 4 分
最小周期	約 12 分

PID fast

多数のスイッチングサイクルを許容する、高速暖房システムの PID 制御動作

代表的なアプリケーション

- 電流制御弁付電熱器
- ガスボイラー
- 高速サーマルアクチュエーター

最小スイッチ ON / OFF 時間	> 1 分
最小周期	約 6 分



警告

石油ボイラーや電気機械式アクチュエーターには、PID fast 使用しないでください。

バックアップ

バッテリーのバックアップ時間は 2 分間です。電池を抜いてもこの間は動作モードの切替えに必要な設定値と情報は保持されます。


電池交換は 2 分以内に行ってください。

パラメーターリスト

パラメーター	説明	工場設定	設定範囲	コメント
P01	制御動作	PID slow (4)	0=2P、1.0K 1=2P、0.5K 2=PID fast 4=PID slow	
P02	最高温度範囲	30 °C	P03...30 °C	コンフォートと省エネ設定値の制限
P03	最低温度範囲	5 °C	5 °C...P02	コンフォートと省エネ設定値の制限
End	終了パラメーター設定			

パラメーター設定

パラメーター設定は不揮発性メモリに残り、電池を取り外しても消去されません。機器の背面にあるリセット機能により、工場設定が再読み込みされます。



P01
4

End

パラメーター設定モード

1. “P01”が表示されるまで、背面の「RESET」を5秒間押します
注：ボタンを10秒以上押すと、本体がリセットします。
2. もう一度「RESET」を押すと2行目のパラメーター値が点滅し、調整の準備が整います。
3. 設定ノブを使用して、パラメーターを調整します。
4. 「RESET」を1回押して、設定を確認します。
5. 設定ノブを時計回りに回して次のパラメーターに移動し、手順2～4を繰り返します。
6. 設定ノブを時計回りに“End”まで回し、「RESET」を1回押して、パラメ設定モードを終了します。

注：本体は最後のアクションから1分後に、パラメーター設定モードを自動的に終了します。

機器組合せ

名称		型式	データシート*)
電気式サーマルアクチュエーター (ラジエーター兼用)		STA23..	4884
電気式サーマルアクチュエーター (2.5mm ストローク小型兼用)		STP23..	4884
電動アクチュエーター		SFA21..	4863

*) 英文資料ダウンロード可能: <http://siemens.com/bt/download>.

ディスプレイ

画面上には現在の室温 (PV 値) および設定値 (SV 値) が表示されます。
暖房出力がアクティブになると (Δ) マークを表示します。



オーダー

機器名称：室内型温度調節器、型式：RDH100 および数量：3個（例）をご指示ください。
またバルブ/アクチュエーターは別途ご注文となります。

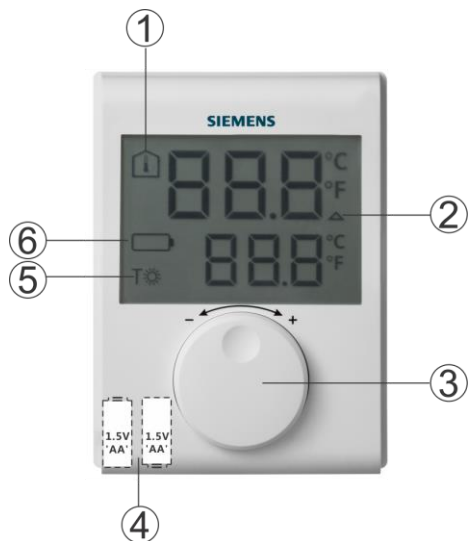
本体構成

温度調節器 RDH100 は、以下 3 つのパーツで構成されます。

- デジタル表示付きプラスチックハウジング、設定ノブおよび内部温度センサー
- ベース(取付板)
- バッテリー部

ハウジングとベースはスナップオン式で接続します。

ベースにはネジ式端子台が付いており、本体裏面にはリセットボタンが有ります。



本体概要	1		室温表示 °C
	2		暖房出力表示
	3		温度設定ノブ
	4		バッテリー収納部
	5		温度設定値
	6		バッテリー低下、要交換表示

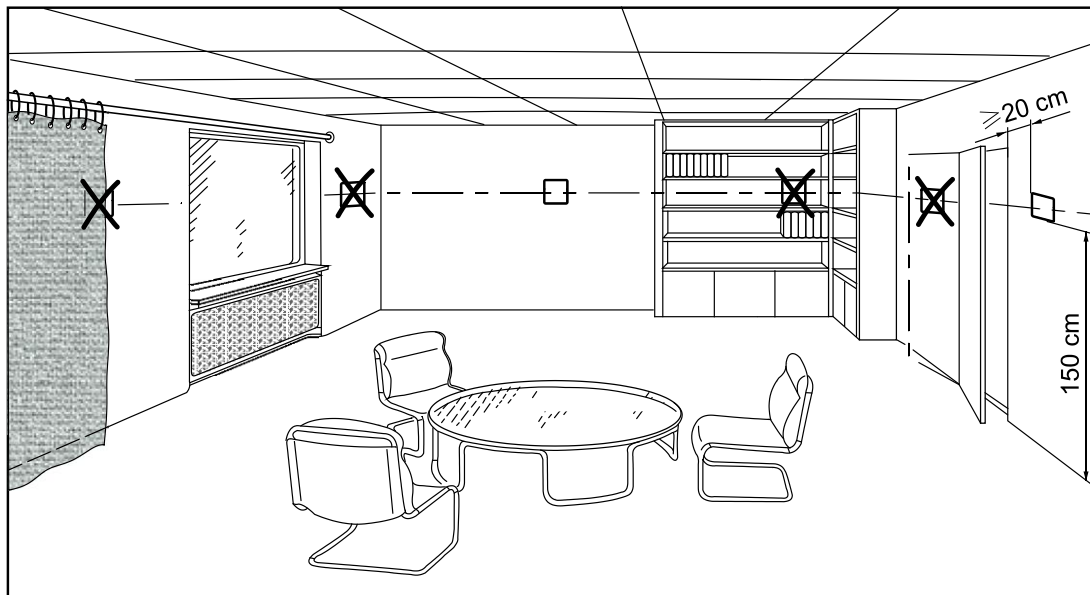
関連資料

内容	資料	資料 ID:
操作	操作説明書	A6V101035984
施工	取付要領書	A6V10974417
CE 宣言書		A6V101123363

英文資料をダウンロード可能です。 <http://siemens.com/bt/download>.


取付け

取付けに際して先ずベースプレートを取付けて電気配線を行います。本体ハウジングを取付ける時は別途「取付け要領書：A6V10974417」を参照して平らな壁に正しく取付けてください。室内にラジエーター弁が有る場合には調整の前に全て全開の位置にセットにしてください。



- 基本的に壁付けとなります。
- 床上 1.5 m 程の高さに付けてください。
- へこんだ場所、棚の中、カーテンやドアの後ろ、熱源の近くや上部に設置しないでください。
- 直射日光や通風、ドラフトが有る場所を避けてください。
- 裏に電気配管・配線が有る場合、必ずシールしてセンサー部に他からの空気が流入しない様にしてください。
- 周辺の正しい温度が感知できる場所に設置してください。

電気配線

	<p>▲ 警告</p> <p>制御出力回路には内部保護回路を設けていません！ 回路短絡により火災及び人体への危険の恐れが有ります！</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 出力回路には、必ず外部過電流保護装置を設けてください。 ● 外部過電流保護装置の容量は最大 10 A のものを使用してください。
---	---

バッテリー交換

バッテリーが無くなるとバッテリー低下のアイコンを表示します。
なるべく早く交換をお願いします。


リセット

本体裏側のリセットボタンを押すと個々の設定値を工場設定に戻すことができます。


メンテナンス


日常のメンテナンスは不要です。

廃棄

	<p>本体は電気、電子部品を含み一般ごみと一緒に廃棄できません。</p> <ul style="list-style-type: none">● 地域の条例等に従い正しく廃棄してください。● 空の電池は、指定の回収場所に廃棄してください。
---	--

アルカリ乾電池の交換手順

	<p>▲ 警告</p> <p>放電した電池でも、火災や短絡による爆発 部品の飛散による怪我の危険</p> <ul style="list-style-type: none">● 電池が水に触れないようにしてください● 電池を充電しないでください● 電池を損傷したり、分解したりしないでください● 電池を85℃以上に加熱しないでください
---	---

	<p>▲ 警告</p> <p>電解液の漏れ 重度の火傷</p> <ul style="list-style-type: none">● 損傷した電池は、適切な保護手袋を着用して取り扱ってください● 電解液が目に入った場合は、直ちに多量の水で目を洗って、医師に相談してください
---	---

次の点に注意してください。

- 交換用電池は同じメーカーの同じタイプの電池のみを使用してください。
- 極性 (+/-) に注意してください。
- 電池は新品で損傷のないものを使用してください。
- 新品と使用済みの電池を混ぜて使用しないでください
- 電池の保管、輸送、廃棄は、地域の要件、規制および法律に準拠してください。
また 電池メーカーの指示も守ってください。

技術データ

電源

電源電圧	DC 3 V (2 x 1.5 V AA : 単 3) アルカリ電池
バッテリー寿命	>1 年 (AA アルカリ電池)

内部温度センサー

サーミスター	10 kΩ ± 1% (25 °C)
--------	--------------------

出力 (Lx, L1, L2)

リレー出力	使用電圧	AC 24 V ...AC 250 V
	接点電流	5 A (抵抗負荷) / 2 A (誘導負荷)
	感度電流 (AC 250 V 時)	最小 8 mA
耐電圧	リレー接点～コイル間	AC 3,750 V
	接点～接点間	AC 1,000 V



⚠ 警告

内部ヒューズ無し!

サーキットブレーカー等 (容量 10A 以下)、外部保護回路を必ず設けてください。

運転データ

PID(比例積分微分)制御:		Slow	Fast
最小パルス幅		4 分	1 分
最小周期		12 分	6 分
RDH100 設定値		5...30 °C	
工場設定		20 °C	
RDH100 / SPL 設定値		15...30 °C	
工場設定		20 °C	
分解能	設定値	0.5 °C	
	温度表示	0.5 °C	


電気配線

配線接続	端子台
単芯	2 x 1.5 mm ²
撚線	1 x 2.5 mm ² (最小 0.5 mm ²)

周囲条件	
運転時 気象条件 温度 湿度	IEC 60721-3-3 クラス 3K5 0...+40 °C <90% r.h.
輸送時 気象条件 温度 湿度 機械的条件	IEC 60721-3-2 クラス 2K3 -25...+60 °C <95% r.h. クラス 2M2
保管時 気象条件 温度 湿度	IEC 60721-3-1 クラス 1K3 -10...+60 °C <90% r.h.

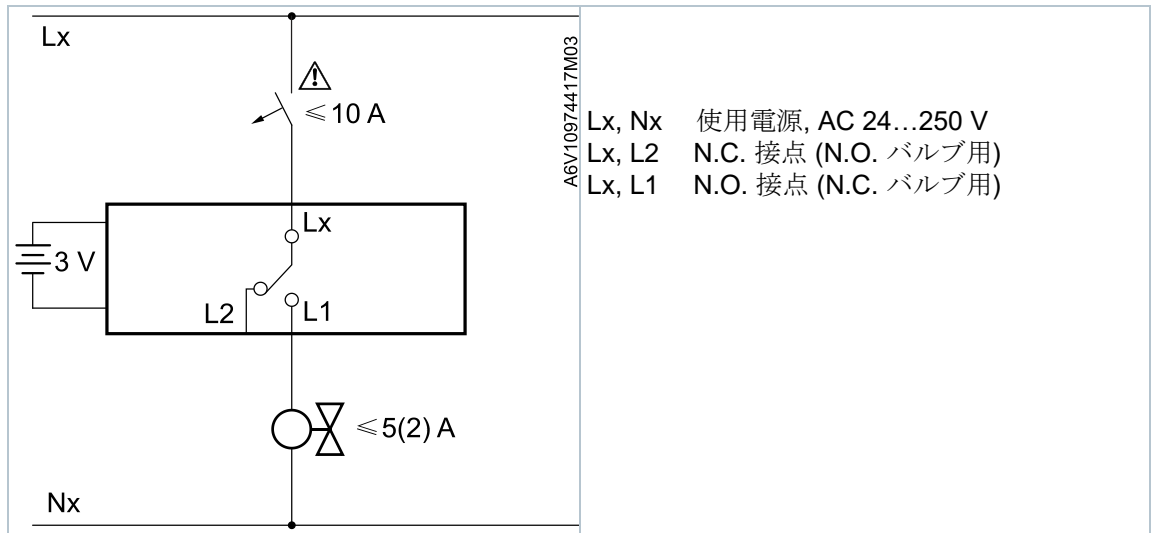
規格、指令、認証	
EU 適合 (CE)	A6V101123363*)
RCM 適合	A6V11161600 *)
絶縁クラス	II, EN 60730-1
汚染度	2
保護等級	IP20
環境両立性	製品環境宣言書 (A6V101123358 *) に記載： 環境に適合した製品設計と評価 (RoHS 準拠、材料 構成、環境上利点、廃棄) に関するデータが含まれ ています

*) 英文資料ダウンロードサイト <http://siemens.com/bt/download>.

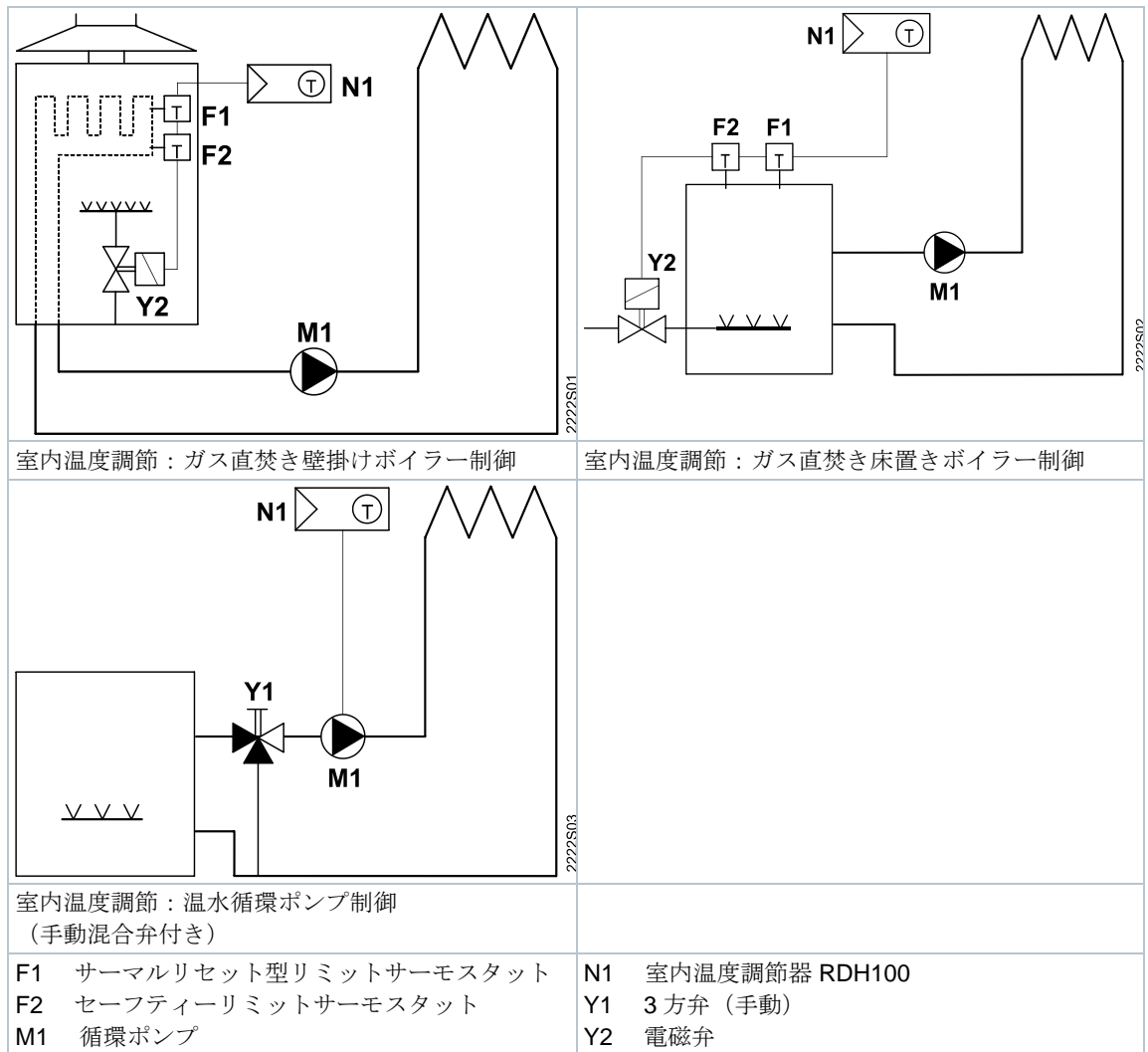
Eco デザインとラベリング指令			
	スペースヒーターに関する EU 規則 813 / 2013 (エコデザイン指令) および 811 / 2013 (ラベリング指令) に基づいて、次のクラスが適用 されます。		
	ヒーターのオン/オフ制御を伴う アプリケーション	クラス I	バリュー1%
	PWM (TPI) ルームサーモスタット、 オン/オフ出力ヒーターで使用	クラスIV	バリュー2%

一般仕様	
質量 (梱包込)	350 g
ハウジング前面 色	白、RAL9003
ハウジング 材質	ABS (LCD レンズ:PC)

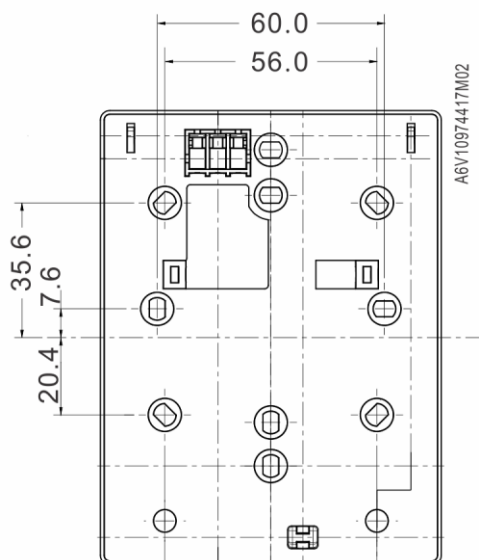
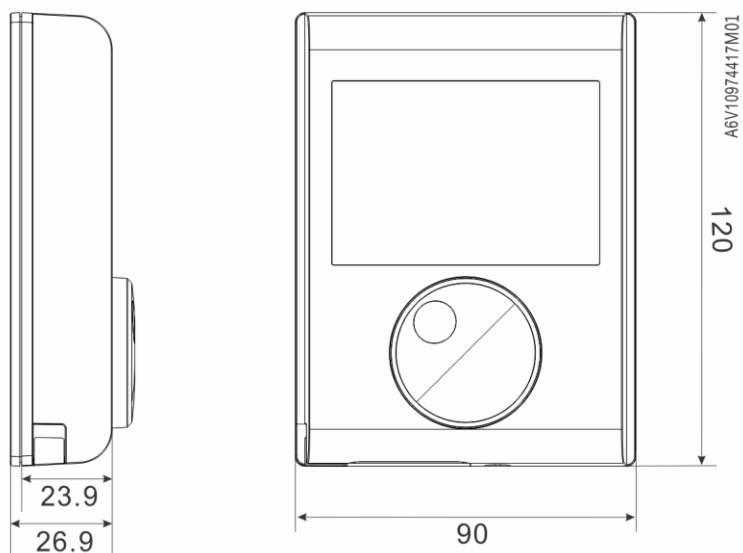
配線図



計装例



[mm]



バージョン

型式	バージョン (本仕様書は下記のバージョン以降に適合)
RDH100	C

(注：バージョン情報は、本体背面のYYMMDD (製造年月日) の横に記載されています)



ARCHVAC
アーチバック株式会社
 URL: www.archvac.co.jp/

本社 〒211-0012
 神奈川県川崎市中原区中丸子 174 番地 平山ファインテック 2 階
 TEL: 044-455-9111 (代) FAX: 044-455-1050
 札幌営業所 〒003-0027
 札幌市白石区本通 19 丁目北 1 番 86 号
 東テク北海道株式会社 本社ビル内
 TEL: 011-799-1946 FAX: 011-799-1947

2023-03 版
 記載内容はお断り無く変更する場合があります。