



室内型（冷房 または 暖房）調節器

（週間タイマー・学習機能付）

REV24

バッテリー電源駆動式

- 室内型（冷房／暖房）調節器、簡単操作、見やすいディスプレイ表示
- PID 学習機能付き 2 位置調節機能（特許取得済）サポート
- 運転モード、特異日：以下の 4 つのモード選択と特異日指定可能
 - －自動モード：週間タイマー、スケジュール動作（平日／土日）
最大 3 スケジュール（冷房または暖房：フェーズ 1～3）登録可能
 - －コンフォートモード
 - －省エネモード
 - －凍結防止モード
 - －特異日（24 時間）指定、最大 3 スケジュール（冷房または暖房：フェーズ 1～3）登録可能
- 自動モードおよび特異日指定の場合、冷房／暖房スケジュールのフェーズ毎に設定値の変更が可能
- 暖房ゾーンコントロール
- 冷房装置の ON/OFF コントロール

用途

以下のような室内の冷房または暖房制御に使用します。

- アパート、シングルファミリーまたはホリデーハウス
- オフィス、個室、相談室や商談スペース

また以下のような装置の制御に使用します。

- 瞬間湯沸し器用電磁弁
- 低圧ガスバーナ
- ドラフトガスまたはオイルバーナー
- 温水循環ポンプ、ゾーンバルブ
- 電気直暖房システムまたは電気蓄熱ヒーター用ファン
- サーミック弁
- 冷房装置

- PID学習機能またはPIDスイッチングサイクル選択機能による2位置制御
- 2位置制御
- 週間タイマー運転（最大3スケジュール設定）
- リモート制御
- 24時間モード（1設定値連続）
- オーバーライドボタン
- 休日モード
- パーティモード
- 凍結防止モード
- インフォレベル：設定チェック用
- リセット機能
- センサーキャリブレーション
- 冷房または暖房
- 設定値の最小リミット
- ポンプ間欠運転
- バルブ固着防止
- 最適起動(P1)

タイプ概要

週間タイマー（平日／土日）付き室内型（冷房／暖房）調節器

REV24

オーダー

調節器の型式をご指定してください。

REV24

出荷時付属品

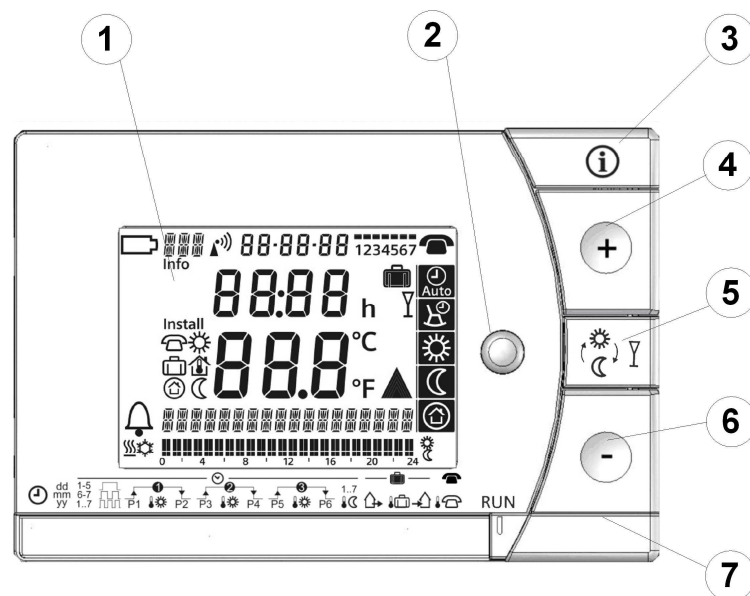
調節器にはバッテリーが標準で付属されます。

機械的デザイン

調節器本体はプラスチックハウジング、表示部、操作部およびベースで構成されベースは取り外し可能です。

ハウジングには、調節器の電子部品 DIP スイッチおよび出力リレーが配置されまた 調節器の電源として、単3バッテリー（1.5V アルカリ電池）2本が組み込まれています。ベースには、十分な配線スペースと端子台が付いています。

表示部及び操作部







1	表示部			
	要バッテリー交換	17:03:08	日付 (日・月・年)	
	アラーム	22:30	時刻	
	暖房モード	21.0℃	室温 (計測値)	
	冷房モード	TEMPERATURE	テキスト表示 (最大 18 キャラクター)	
	曜日 (max. 3 キャラクター)		24 時間タイマー設定	
Info	インフォ		(設定タイムカーソル点滅)	
言語選択なし		設定値 (リモート制御)		
		設定値 (コンフォートモード)		
		設定値 (不在/休日モード)		
		室内温度		
		設定値 (凍結防止モード)		
		設定値 (省エネモード)		
			°C / °F	温度単位 °C または °F
				冷房/暖房/ ポンプ ON
			リモート制御	

2	運転モード選択		
	週間タイマー自動運転モード (冷房/暖房) : 最大 3 スケジュール/日		
	特異日モード (冷房/暖房) : 最大 3 スケジュール/日.		
	コンフォートモード : 連続コンフォート運転		
	省エネモード : 連続省エネ運転		
	凍結防止モード : 連続凍結防止運転		

3	INFO (インフォボタン)		
	<p>インフォボタンを 1 回押すと、Info が表示されしばらくして表示が消えます。再度インフォボタンを押すと Info が連続表示され以下の情報を順番に表示します。</p> <p>最初に単位→エラーメッセージ→タイマー設定その他重要情報</p>		

4	+ボタン		
	値増加、時間設定、選択		



5	オーバーライド／パーティーモードボタン
	<p>通常のスケジュール運転中は、このボタンでコンフォート⇄省エネのモード切替が可能です。ちょっと部屋を空ける時このボタンを押し留守中の省エネ運転を図るなど、有効な利用が可能です。</p> <p>このボタンで選択された運転モードは、次のスケジュール設定で切替るまで有効です。</p> <p>パーティーモード: ボタンを3秒以上押すと選択されます。</p> <p>パーティーモードは  と  のスケジュール運転中に使用可能です。このモードでは、設定値を自由に変更できます。</p> <p>またパーティーの時間設定が可能です。この間 Y が表示されます。</p>

6	-ボタン
	値の減少、時間設定、選択

7	スケジュール設定スライダー				
					
	時刻				
dd mm yy	日 - 月 - 年 (各2キャラクター表示)				
1-5 6-7 1..7	平日ブロック (1-5)、土日ブロック (6-7)、各曜日ブロック (1..7)				
	冷房／暖房スケジュール：フェーズ 1, 2, または 3				
	フェーズ 1 開始時間		フェーズ 2 開始時間		フェーズ 3 開始時間
	フェーズ 1 設定値		フェーズ 2 設定値		フェーズ 3 設定値
	フェーズ 1 停止時間		フェーズ 2 停止時間		フェーズ 3 停止時間
1-7 	省エネ温度設定：週間タイマー運転時および特異日運転時有効				
	不在/休日運転開始				
	温度設定 (不在/休日)				
	不在/休日運転終了				
	リモート温度設定				
RUN	運転 (この位置でカバー閉が可能)				

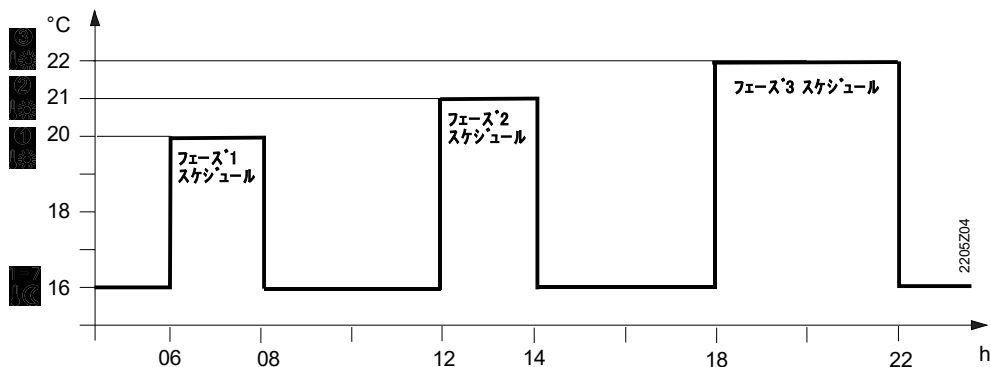
運転モード

週間タイマーモード

タイムスケジュールの設定を、週間タイマー自動  または 特異日  のモードで設定します。

スケジュールの各フェーズ毎（1～3）にそれぞれ開始時間、停止時間を設定すると共に各コンフォート設定値を設定します。各フェーズの間では省エネ設定値で制御しますが省エネ設定値はすべてのフェーズで同じ設定値となります。

例：3 スケジュール動作
（暖房スケジュール）



連続運転モード

以下の連続運転モード（24h）が可能です。



 コンフォートモード  省エネモード  凍結防止モード

設定値




各温度設定値は、下記の範囲で自由に設定／変更可能です。

設定リミットなし（DIP2= OFF） : 3...35 °C
設定リミットあり（DIP2= ON） : 16...35 °C

工場設定

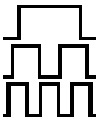
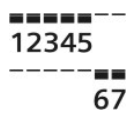
	暖房設定 	冷房設定 
   	20 °C	24 °C
 	16 °C	28 °C
	8 °C	35 °C
 	12 °C	30 °C



タイムスケジュール（冷房／暖房）

フェーズ	P1	P2	P3	P4	P5	P6
1. 	07:00	23:00				
2. 	06:00	08:00	17:00	22:00		
3. 	06:00	08:00	11:00	13:00	17:00	22:00

平日/土日 スケジュール設定


平日/土日スケジュールの設定は、3つの異なるパターンから選択し設定します。この場合、平日ブロック（1～5）および土日ブロック（6,7）毎に、まとめてスケジュール時間と温度設定を登録できるため、設定を簡略化する事が出来ます。

スケジュールパターン	ブロック（平日/土日）
	

















各曜日毎の設定も可能です  1 ...  7.

休日モード設定


このモードでは、休日開始日、終了日およびその期間中の温度を設定します。休日開始日になると設定した温度で制御を開始します。全ての休日が終了すると休日モード設定前に設定した運転モードと設定温度に戻ります。

休日モード中は  のシンボルが表示されます。

設定手順

	スライダー位置 15 (休日開始) :  または  で休日開始日を設定
	スライダー位置 16 (温度設定) :  または  で休日期間中の温度を設定
	スライダー位置 17 (休日終了) :  または  で休日終了日を設定
RUN	設定終了後、スライダー位置を RUN にする。 休日中のシンボル  が、自動  の左側に表示されます。 終了日を早めたい場合  ,  ,  ,  ボタンのいずれかを押すかスライダーを  に移動し設定変更します。

リモート制御

外部より無電圧接点を入力し (端子 T1-T2) リモート制御が可能です。その時の温度設定値はリモート設定値  で設定します。

リモート制御中は  が点滅表示します。

外部接点が **OFF** になると元の運転モードに戻ります。


接点 OFF : 通常設定モードで運転	接点 ON : リモート設定で運転
	

接点入力例 :




TEL モデム出力、手動スイッチ、窓スイッチ、中央監視指令 (接点) など。

リモート制御時の設定値

リモート制御時の設定値は自由に設定可能です。外部接点が **ON** になりリモート制御が開始すると同時にリモート設定値が有効となります。接点が **OFF** となりリモート制御が解除されると元の運転モードに戻り設定値も戻ります。

リモート制御中は、画面上で  が点滅します。

リモート設定値の設定方法:

	設定スライダー位置 18 (リモート設定温度) :  または  ボタンで希望のリモート設定温度を設定
RUN	設定後は RUN に戻す

技術的特長

DIP スイッチの設定

DIP スイッチ Δ ON / ∇ OFF		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
A	センサーキャリブレーション On	Δ					Δ					ポンプ間欠運転 有り	E
	センサーキャリブレーション Off	∇					∇					ポンプ間欠運転 無し	
B	設定値最少リミット 16...35 °C		Δ					Δ	Δ			最適起動：1 h/°C	F
	設定値リミット無し 3...35 °C		∇					Δ	∇			最適起動：1/4 h/°C	
C	温度単位 °F			Δ				∇	Δ			最適起動：1/2 h/°C	
	温度単位 °C			∇				∇	∇			最適起動：無し	
D	PID 学習機能付き				Δ	Δ				Δ	 (冷房モード)	G	
	PID 6				Δ	∇				∇	 (暖房モード)		
	PID12				∇	Δ							
	2位置				∇	∇							
J	<p style="text-align: center;">DIP スイッチリセット </p> <p>1個または複数の DIP スイッチの設定を変えた場合、必ずリセットしてください。 リセットしないと以前の設定が有効のままとなります！</p>											H	
工場設定：すべての DIP スイッチが ∇ OFF になっています。													

A センサーキャリブレーション：DIP 1

調節器の表示温度が実測値と異なる場合、キャリブレーションが可能です。

- DIP1 を ON にセットし、リセットボタンを押します。
- CAL が表示され、計測値が点滅します。
- $\boxed{+}$ または $\boxed{-}$ にて $\pm 5^\circ\text{C}$ までキャリブレーション可能。

DIP1 を OFF に戻し、最後にリセットを押します。

B 設定値最少リミット：DIP2

複数の暖房ゾーンが有る場合など、設定値の最少リミットを設定し近隣ゾーンへの不必要な放熱を抑える事が出来ます。リミット値は以下の範囲で設定可能です。

- DIP2 ON : 16...35 °C で設定可能
- DIP2 OFF : 3...35 °C で設定可能 (工場設定)
- 設定変更後、最後にリセットを押し設定をセーブします。

C 温度単位°C、°F：DIP3

- DIP3 ON : °F.
- DIP3 OFF : °C (工場設定)
- 設定変更後、最後にリセットを押し設定をセーブします。

D 制御機能選択
: DIP4、5

REV24 調節器は PID 制御アルゴリズムを基に計算した 2 位置出力の調節器です。
制御機能は DIP スイッチの設定で下記の様になります。

- DIP 4 ON、5 ON : **PID 学習機能付き**
全ての制御系に適応可能
- DIP 4 ON、5 OFF : **PID 6**
大きな温度偏差を伴う速い制御系に適応
- DIP 4 OFF、5 ON : **PID 12**
通常の温度偏差を伴う一般の制御系に適応
- DIP 4 OFF、5 OFF : **2 位置** (工場設定)
複雑な制御系、シンプルな 2 位置制御、動作隙間 0.5°C
- 設定変更後、最後にリセットを押し設定をセーブします。

E ポンプ間欠運転
DIP 6

循環ポンプ、バルブを制御している場合、間欠運転を行うことが可能です。
長期間の間ポンプまたはバルブが停止のまま、石灰反応により内部固着の恐れがある場合、この機能を使用し定期的の間欠運転を行うことで固着を防ぐことが出来ます。
「間欠運転有り」に設定すると毎日 PM12:00 から 3 分間だけポンプ ON またはバルブを開にします。実際の運転出力中は、シンボル▲を表示します。

- DIP 6 ON : 間欠運転有り
- DIP 6 OFF : 間欠運転無し (工場設定)
- 設定変更後、最後にリセットを押し、設定をセーブします。

F 最適起動制御
DIP 7、8

最適起動制御を使用し、室内使用開始時間 (P1) に合わせて快適温度が得られるように起動時間をシフトして運転を行うことが出来ます。
設定は、DIP 7、8 を使用します。配管システム、ラジエーターの輻射、建物の断熱それに、熱源の容量並びに送水温度などを考慮して設定する必要があります。
一般的には、下記のように設定します。

- DIP 7 ON、8 ON : 1 h/°C (立上りが遅いシステム)
- DIP 7 ON、8 OFF : 1/4 h/°C (立上りが速いシステム)
- DIP 7 OFF、8 ON : 1/2 h/°C (立上りが普通のシステム)
- DIP 7 OFF、8 OFF : 最適起動、無し (工場設定)
- 設定変更後、最後にリセットを押し、設定をセーブします。

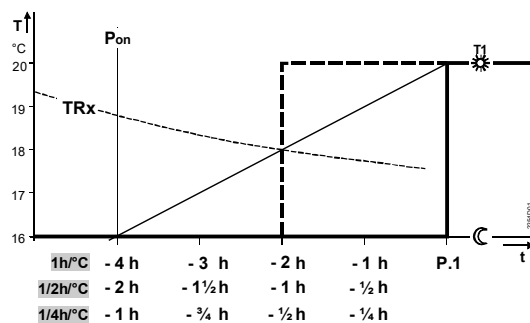




図 ⑤.:
T 温度 (°C)
t 起動時間シフト (h)
TRx 室温
Pon 最適起動開始点

G 冷房／暖房、切替え
DIP 9

冷房／暖房の切替えは、DIP スイッチ 9 で下記のように行います。

- DIP 9 ON :  冷房
- DIP 9 OFF :  暖房（工場設定）
- 設定変更後、最後にリセットを押し設定をセーブします。


J DIP スイッチリセット

1 個または複数の DIP スイッチの設定を変えた場合、必ずリセットしてください。
リセットしないと以前の設定が有効のままとなります！



エキスパート設定

設定スライダーを RUN. に合わせ 、 を同時に 3 秒押した後、離して 3 秒以内に 、 を同時に 3 秒押してから  を離し、 だけを後 3 秒押すと画面上に **Install** を表示します。
この画面では、各コードが表示され設定内容を変更することが可能です。
変更は、コードを呼び出し  または  で設定操作し  で確定します。



設定可能な項目と工場設定は、下記のコードリストの通りです。
運転モードスイッチ  を押すと、本メニューを終了し通常モードに戻ります。

コードリスト

機能ブロック	コード	説明	工場設定	現場設定
基本設定	00	言語選択	English	
	01	センサーキャリブレーション	off	
	02	2 位置制御用、動作隙間	0.5 °C	
LCD 最適化	10	点灯時間	10 秒	
	11	バックライト輝度	0	
	12	コントラスト	0	
クロック設定	30	タイムゾーン 欧州中央時間 CET からの偏差 (注 1 参照)	0 時間	適用外
	31	夏時間開始 (注 2 参照)	3 月 31 日 (31-03)	
	32	夏時間終了 (注 3 参照)	10 月 31 日 (31-10)	

- 注1 : 国内適用外
注2 : 日曜日 2:00AM に切替
注3 : 日曜日 3:00AM に切替

機能チェック手順

- ディスプレイ : 表示なしの場合、バッテリーチェック
- 運転モード : 連続コンフォートモード  にし、表示温度をチェック
- 設定変更 : 設定値を上が表示温度以上にする
- 出力チェック : リレーが出力し ▲ 表示と共に外部装置が ON になる事を確認する
もし出力異常の場合、下記を確認する。
 - 外部装置と配線
 - 設定値が室温よりも高くなっているか
- 設定を戻す : 正常出力を確認後、連続コンフォートモード  の設定値を正常に戻す
- 最後に希望の運転モードに設定


ユーザー設定値のリセット：

○、**+**、**-** を同時に 3 秒押す。

この操作でリセットされるのは、以下の項目です：

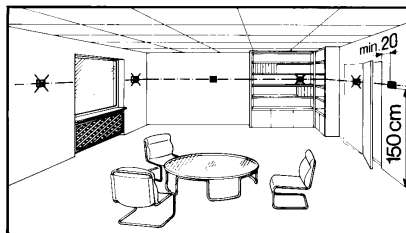
- 全ての設定温度、スケジュールが工場設定値にリセットされる。
 - エキスパート設定項目（8 ページ参照）は変更されません。
 - 時刻は、12 pm、日付は 01-01-08（2008 年 1 月 1 日）になります。
- リセットによる全ての変更値は、ディスプレイ上で確認できます。

ユーザー設定値+エキスパート設定値のリセット：

DIP スイッチリセット  , **+**、**-** ボタンを同時に 5 秒押す。
この操作では、設定スライダーで設定した項目およびエキスパート設定で変更した項目がすべて工場設定にリセットされます。

エンジニアリング


- 制御対象のメインルームに調節器を設置します。
- 取付け場所は、メインルームの平均的な温度をできるだけ正しく計測できる場所に設置します。日射の影響を受けない場所を選び他の温熱源、冷熱源の影響を受けない場所に設置してください。
- 取付けの高さは床から約1.5m程度を目安としてください。
- 配線用裏ボックスを使用するか、または壁に直接取付けてください。



取付け、施工

- ベースは配線用裏ボックスまたは壁に直付けで取付け、本体はベースに上から下へ挿入して取付けます。詳しくは本体に付属の取付け要領書を参照してください。
- 施工に関しては、関連法規、技術基準などに基づき有資格者が行ってください。
- リモート制御用信号T1 / T2への配線はシールドケーブルを使用してください。

調整

- バッテリーに挟んである絶縁用のトランジットタブをはずします。
画面表示が出たら **+** または **-** で言語（英語）を選択し  で確定します。
- 次に 本体背面のDIPスイッチで制御特性などを設定します。
- 対象室にサーモバルブが有る場合、全開にしておきます。
- 温度計測値が実際と誤差がある時は、センサーキャリブレーションで調整します。

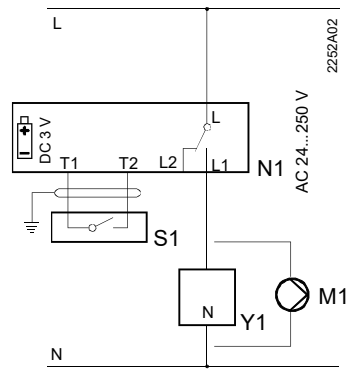
注記

本調節器は、ソフトウェアクラス A で仕様上、通常汚染度の環境下で使用する様に設計されています。

技術データ

一般データ	電源	DC 3 V
	アルカリ電池(AA :単 3)	2 x 1.5 V
	電池寿命	約 2 年
	クロックバックアップ	Max. 1 min
	(他のデータは EEPROM で保護)	(電池交換は 1 分以内に完了してください)
	出力リレー接点	
	使用電圧	AC 24...250 V
	負荷電流	0.1...6 (2.5) A
	絶縁保護クラス	II, EN 60 730-1
	温度検出器	NTC 10 kΩ ±1 % (25 °C にて)
	計測レンジ	0...50 °C
	時定数	Max. 10 min
	設定値	
	全設定値、設定範囲	3...35 °C (設定リミット無しの場合)
標準規格	計測・表示分解能	
	設定値	0.2 °C
	スイッチング時間	10 min
	計測値	0.1 °C
	計測値表示	0.2 °C
	時間	1 min
	CE 適合	
	EMC 指令	2004/108/EEC
	低電圧指令	2006/95/EC
	C-チェック	 N474
製品安全規格	住居および類似環境で使用する電気制御機器	EN 60 730-1
	電磁協調性	
	イミュニティー	EN 61000-6-2
	エミッション	EN 61000-6-3
	保護等級	IP20
環境条件	運転時	
	気象条件	3K3, IEC 60 721-3
	温度	5...40 °C
	湿度	< 85 % r.h.
	保管時／輸送時	
	気象条件	2K3, IEC 60 721-3
	温度	-25...70 °C
	湿度	< 93 % r.h.
機械的条件	2M2, IEC 60 721-3	
質量	本体のみ	0.29 kg
	ハウジング	RAL9003 シグナルホワイト
	ベース	RAL7038 グレイ
寸法	ハウジング (ベース含む)	90 x 134.5 x 30 mm

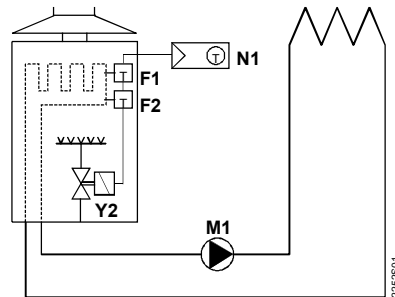
配線例



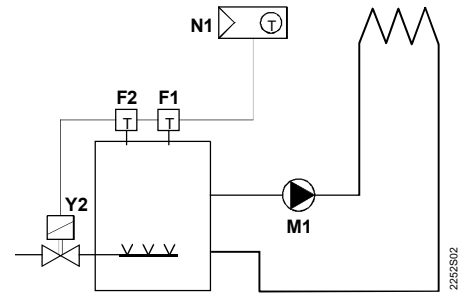
- L 相電圧： AC 24 ... 250 V
- L1 N.O. 接点
AC 24 ... 250 V / 6 (2.5) A
- L2 N.C. 接点
AC 24 ... 250 V / 6 (2.5) A
- M1 循環ポンプ
- N1 REV24 冷房／暖房調節器

- S1 リモート制御ユニット
(無電圧接点出力)
- T1 リモート制御信号 } シールド線
- T2 リモート制御信号 }
- Y1 操作器 (ON/OFF タイプ)

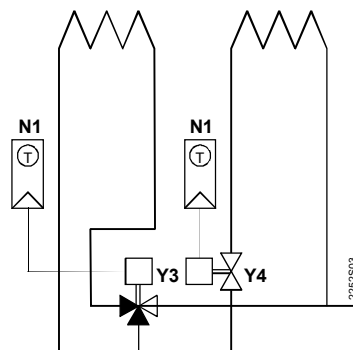
計装例



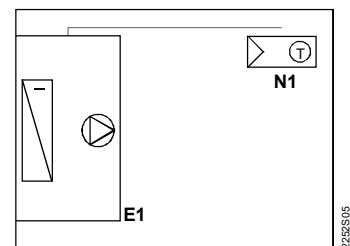
瞬間湯沸かし器制御



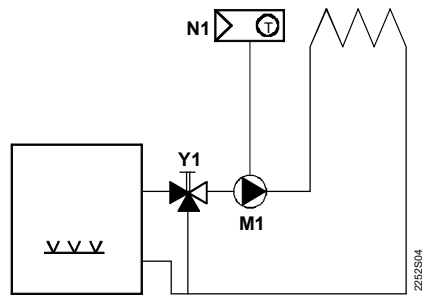
低圧ガスバーナー制御



ゾーンバルブ制御



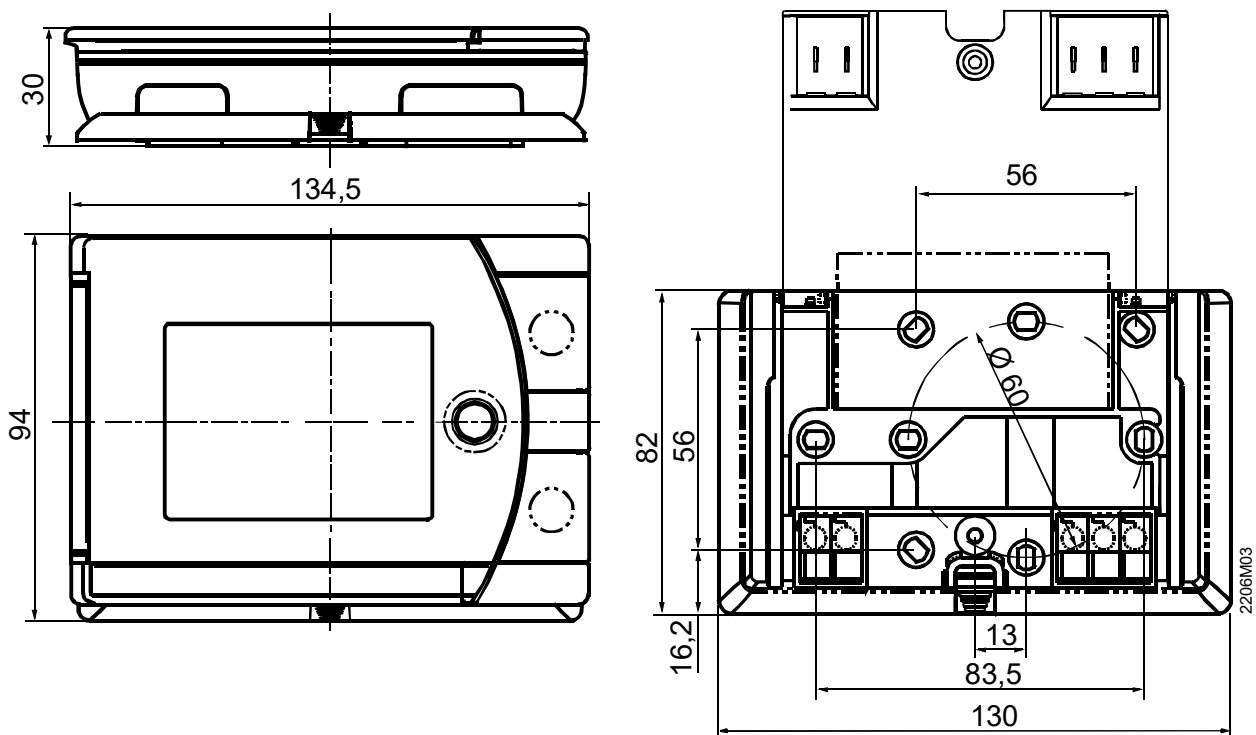
冷房ユニット制御



手動調整弁付き循環ポンプ制御

- | | | | |
|----|-------------------|----|----------------|
| E1 | 冷房ユニット | Y1 | 3方弁 (手動設定付) |
| F1 | リミットサーモ (自動復帰型) | Y2 | 電磁弁 (ON/OFF) |
| F2 | リミットサーモ (手動復帰型) | Y3 | 3方制御弁 (ON/OFF) |
| M1 | 循環ポンプ | Y4 | 2方制御弁 (ON/OFF) |
| N1 | REV24 室内型冷房/暖房調節器 | | |

寸法 (mm)



Solution Partner
Building Technologies

SIEMENS

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 平山ファインテクノ 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
東テック北海道株式会社 本社ビル内
TEL: 011-799-1946 FAX: 011-799-1947

2020-07 版
記載内容はお断り無く変更する場合があります。