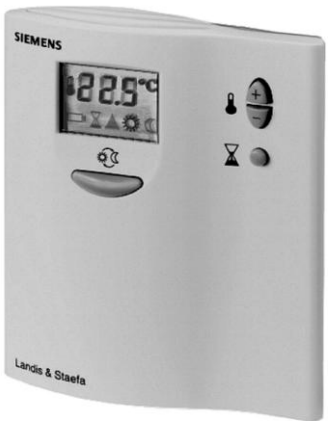
SIEMENS

3031



Controladores de Temperatura Ambiente con pantalla LCD

RDD10...

para instalaciones de calefacción

Control a 2-puntos con salida todo / nada para calefacción
Modos de operación: operación normal y modo económico
Cambio automático de modo de operación, opcional
Alimentación con red principal 230 V CA (RDD10) o con pilas 3 V CC (RDD10.1)

Uso

El RDD10... se usa para el control de la temperatura ambiente en instalaciones de calefacción.

Aplicaciones típicas:

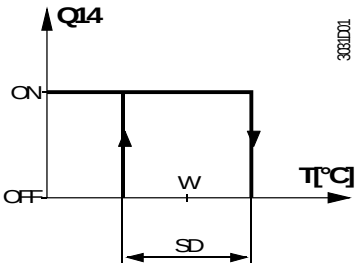
- Apartamentos
- Espacios comerciales
- Colegios

Para el control de los siguientes equipos:

- Válvulas térmicas o válvulas de zona
- Quemadores de gas o fuel
- Ventiladores
- Bombas

Funciones

El controlador adquiere la temperatura ambiente con su sonda integrada, y mantiene la consigna enviando órdenes de control. El diferencial de conmutación es 1 K.



T	Temperatura ambiente
SD	Diferencial de conmutación
W	Consigna de temperatura ambiente
Q14	Señal de salida para calefacción

Modos de operación

El RDD10... proporciona operación normal y, opcionalmente, modo económico u OFF (PARO). La única diferencia entre la operación normal y el modo económico es la consigna de temperatura ambiente. El cambio de régimen de operación normal a modo económico, y viceversa, se realiza pulsando un botón.

Operación normal

Cuando está activada la operación normal, en la pantalla aparece el símbolo ☼. La consigna puede reajustarse pulsando los botones ⊕ y ⊖.

Modo económico u OFF (PARO)

Cuando está activado el modo económico, en la pantalla aparece el símbolo ☾. La consigna puede reajustarse pulsando los botones ⊕ y ⊖. Cuando se fija la consigna de economía en " 0 ", el controlador se apaga. Esto significa que el RDD10... no está activo en modo económico. En este caso, no aparece el símbolo ☾.

Cambio automático de modo de operación

Cuando se activa esta función y se ha realizado un cambio de régimen manual, el modo de operación se reajustará automáticamente al completarse un periodo definible de tiempo. Este periodo de tiempo puede ajustarse con los botones ⊕ y ⊖, después de presionar el botón de la hora.
La acción del reajuste depende de la posición del interruptor DIP, de operación normal a modo económico / OFF (apagado), o viceversa. El modo de operación puede reajustarse manualmente antes de que transcurra el tiempo de retardo. Cuando está activo el retardo, aparece el símbolo del reloj de arena en la pantalla.

Pantalla

La pantalla digital muestra la temperatura ambiente actual y el símbolo del modo de operación actualmente activo. Cuando se activa la salida de calor, aparece el símbolo del triángulo. Cuando se activa la función "cambio automático de modo de operación", aparece el reloj de arena.

Pantalla en operación normal

Pantalla en modo económico

Resumen de tipos

Referencia tipo	Características
RDD10	Alimentación con red principal 230 V CA
RDD10.1	Alimentación a pilas 3 V CC

Pedidos

Cuando haga el pedido, por favor especifique nombre y referencia del producto indicado en nuestra lista oficial de precios.
Los actuadores de válvula se piden por separado.

Combinaciones de equipos

Tipo de unidad	Referencia tipo	H. técnica
Actuador motorizado Todo / Nada	**SFA21...**	4863
Actuador térmico (para válvula de radiador)	**STA21...**	4893
Actuador térmico (para válvula pequeña 2,5 mm)	**STP21...**	4878

Accesorios

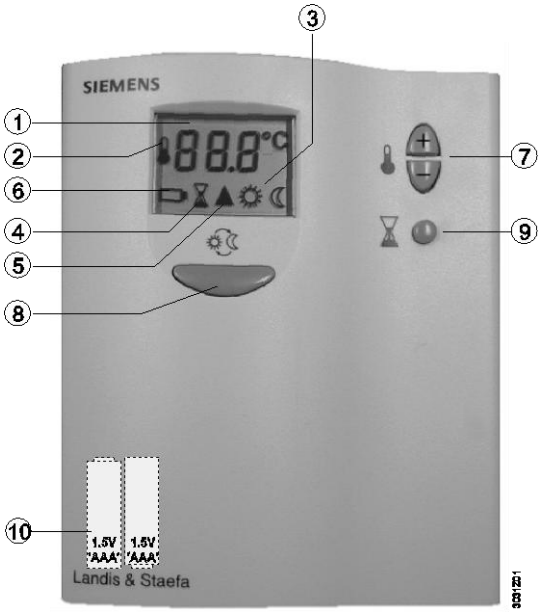
Descripción	Referencia tipo
Placa adaptadora 120 x 120 mm para cajas de mecanismos 4“ x 4“	ARG70
Placa adaptadora 96 x 120 mm para cajas de mecanismos 2“ x 4“	ARG70.1
Placa adaptadora para cableado en superficie 112x130 mm	ARG70.2

Diseño mecánico

La unidad consta de dos partes:

- Una carcasa de plástico, con pantalla digital, que aloja la electrónica, los elementos operativos y la sonda integrada de temperatura ambiente
- Una base de montaje

La carcasa encaja por presión en la base.
La base contiene los terminales atornillados. El interruptor DIP está en la parte trasera de la carcasa.



Leyenda

1 Visualización de la temperatura ambiente, las consignas o la hora del cambio de régimen
2 cuando se muestra la temperatura ambiente real
3 Operación normal
Modo económico
4 símbolo que aparece al mostrar la hora del cambio de modo de operación o al activar la función de cambio de modo de operación
5 calefacción encendida
6 símbolo que indica que es necesario cambiar las pilas
(sólo en las versiones con alimentación a pilas)
7 Botones para ajustar la consigna y la hora de cambio de modo de operación
8 Botón para cambio de régimen de modo "Operación normal ↔ económico"
9 Botón para ajustar la hora del cambio de modo de operación
10 Compartimiento de las pilas (sólo en versiones a pilas)

Las consignas de temperatura ambiente deseadas para la operación normal y el modo económico se ajustan con botones. El cambio de modo de operación puede hacerse pulsando un botón.

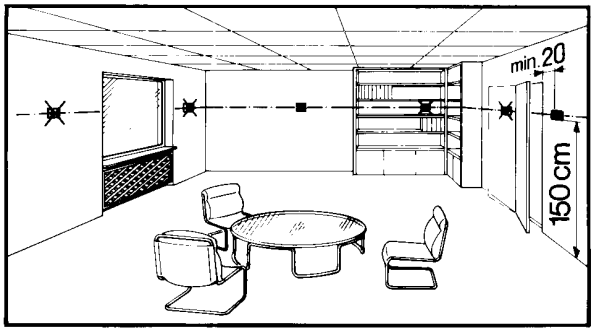
La acción del cambio automático de modo de operación se selecciona con un interruptor DIP.

DIP nº.	Significado	Posición ON (Activo)	Posición OFF (Inactivo)
1	Acción del cambio automático de modo de operación	Cambio automático del modo de operación de normal a económico u OFF (PARO)	Cambio automático del modo de operación de económico u OFF (PARO) a normal

Notas

El controlador de temperatura ambiente debe montarse en una ubicación en la que la medida de la temperatura sea lo más exacta posible, sin verse afectada por la radiación solar directa u otras fuentes de calor o frío.

Altura de montaje: aproximadamente 1,5 m por encima del suelo.



La unidad puede adaptarse a una caja de mecanismos empotrada.

⚠

- Sólo el personal autorizado puede abrir el controlador.
  ¡Precaución: 230 V CA!
- Los cables deben cumplir con los requisitos de aislamiento referentes a la potencia principal

Montaje, instalación y puesta en marcha

Al montar la unidad, fije primero la placa base. Luego haga las conexiones eléctricas y ajuste y asegure la cubierta (ver también las Instrucciones de Montaje).
El controlador debe montarse en una pared lisa y cumpliendo con la normativa local.
Si en el ambiente de referencia hay válvulas térmostáticas de radiador, estas deben estar en completamente abiertas.

Mantenimiento

El controlador no necesita mantenimiento.

Calibración de sonda

Si la temperatura indicada en la pantalla no coincide con la temperatura medida exactamente, la sonda de temperatura puede recalibrarse. Para ello, presione simultáneamente los botones ⊕ y durante 3 segundos. La temperatura mostrada podrá cambiarse un máximo de +/- 3 Kelvin pulsando los botones ⊕ y ⊖. Cuando transcurren cinco segundos desde la última vez que se pulsa un botón, el controlador recupera el estado de operación normal.

Cambio de pilas (sólo con versiones a pilas)

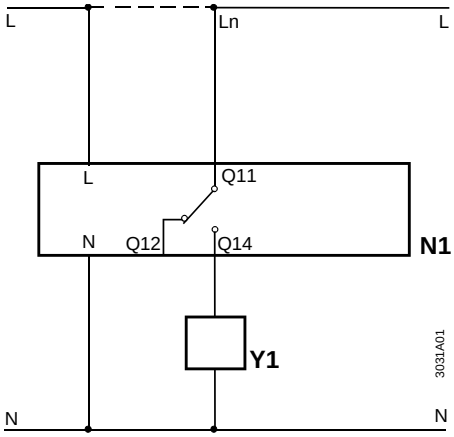
Si aparece el símbolo de la pila, significa que las pilas están casi agotadas y deben cambiarse.

Datos técnicos

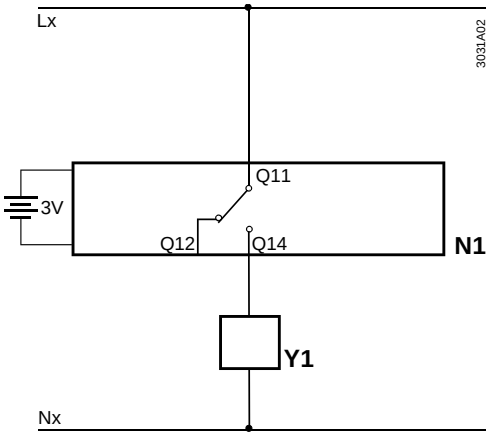
⚠ Alimentación	Tensión de alimentación	
	• RDD10 en L - N	230 V CA +10/-15 %
	• RDD10.1	3 V CC (2 x pilas alcalinas 1,5 V AAA)
	Frecuencia (RDD10)	50 ó 60 Hz
	Consumo eléctrico (RDD10)	4VA
	Vida de la pila (RDD10.1)	> 1 año (baterías alcalinas AAA)
Salidas de control	Salida de control Q12 (contacto N.C.)	
	Ratio RDD10 (230 V CA)	máx. 5(2) A
	Ratio RDD10.1 (24...250 V CA)	máx. 5(2) A
	Salida de control Q14 (contacto N.A.)	
	Ratio RDD10 (230 V CA)	máx. 5(2) A
	Ratio RDD10.1 (24...250 V CA)	máx. 5(2) A
Datos de operación	Diferencial de conmutación SD	1 K
	Rango de ajuste de consigna	5…35 °C (operación normal)
		0 (OFF) y 5…35 °C (modo económico)
	Incremento	0,5 °C
	Ajuste de fábrica operación normal	20 °C
	Ajuste de fábrica modo económico	8 °C
	Rango de ajuste de la hora de cambio de operación	0,5…24 h
	Incremento	0,5 h
	Ajuste de fábrica	0 h (no activado)
Condiciones ambientales	Operación	según IEC 721-3-3
	Condiciones climáticas	clase 3K5
	Temperatura	0…+50 °C
	Humedad	<95 % H. r.
	Transporte	según IEC 721-3-2
	Condiciones climáticas	clase 2K3
	Temperatura	-25…+60 °C
	Humedad	<95 % H. r.
	Condiciones mecánicas	clase 2M2

	Almacenaje	según IEC 721-3-1
	Condiciones climáticas	clase 1K3
	Temperatura	-25…+60 °C
	Humedad	<95 % H. r.
Normas y estándares	Conformidad CE según	
	Directiva EMC	89/336/EEC
	Directiva de bajo voltaje	73/23/EEC y 93/68/EEC
	Conformidad **C-Tick** según estándar EMC de emisiones	AS/NSZ 4251.1:1994
	Estándares de producto	
	Controles eléctricos automáticos para uso doméstico y similar	EN 60 730 – 1 y EN 60 730 – 2 - 9
	Compatibilidad electromagnética	
	Emisiones	IEC/EN 61 000-6-3
	Inmunidad	IEC/EN 61 000-6-1
	Clase de seguridad	II según EN 60730
	Clase de contaminación	normal
	Grado de protección de la carcasa	IP30 según EN 60529
General	Terminales de conexión para	use hilos o cables 2 x 1,5 mm^2 ó 1 x 2,5 mm^2 (mín. 0,5 mm^2)
	Peso	0,20 Kg.
	Color del frontal de la carcasa	blanco, NCS S 0502-G (RAL9003)

Diagrama de conexión



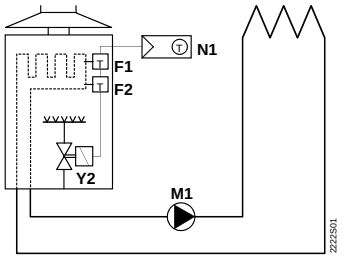
RDD10



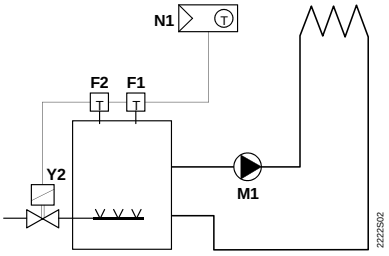
RDD10.1

N1	Controlador de temp. ambiente	Lx	Línea, 24 ... 250 V CA
Y1	Unidad reguladora	Q11, Q12	contacto N.C. (para válvulas N.A.)
L, Ln	Línea, 230 V CA	Q11, Q14	contacto N.A. (para válvulas N.C.)
N	Neutro, 230 V CA	Nx	Neutro, 24 ... 250 V CA

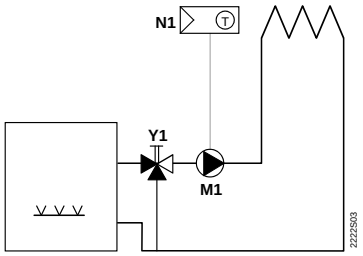
Ejemplos de aplicación



Controlador de temperatura ambiente con control directo de caldera mural con quemador de gas



Controlador de temperatura ambiente con control directo de caldera de pié con quemador de gas

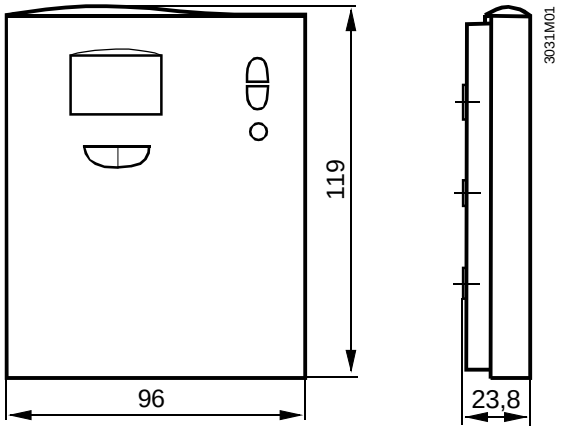


Controlador de temperatura ambiente con control directo de una bomba del circuito de calefacción (precontrol mediante válvula mezcladora manual)

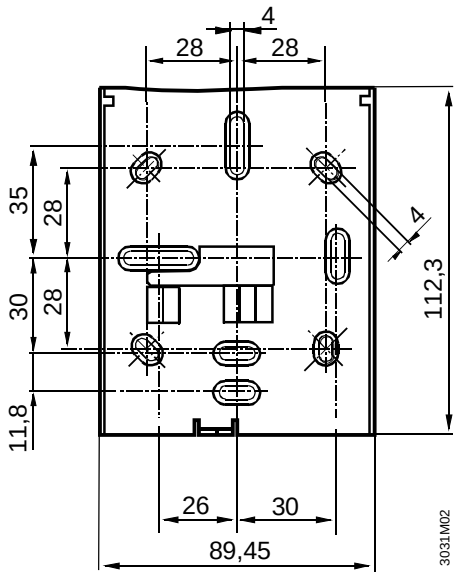
F1	Termostato limitador de reajuste térmico	N1	Controlador temp. ambiente RDD10...
F2	Termostato de límite de seguridad	Y1	Válvula de 3 vías con ajuste manual
M1	Bomba de circulación	Y2	Electroválvula

Dimensiones

Controlador



Placa de montaje



GAVASA
Instrumentación y control industrial

C/ Resina 22-24 Nave 10-B
28021 Madrid
Telf: 91 723 09 30
Fax: 91 796 13 47
E-mail: comercial@gavasa.com
Http: //gavasa.es