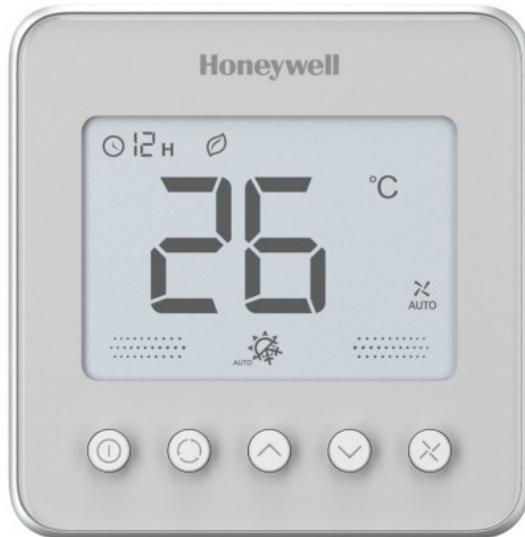


## Termostato Digital Serie TF428/TF418

Control de la unidad Fan Coil

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



- Seleccionable la visualización de la temperatura ambiente o del valor de consigna
- Selección manual o automática de la velocidad del ventilador
- Unidad de medida de la temperatura en °C o °F
- La configuración de usuario se puede almacenar si faltara la corriente eléctrica
- Disponible la protección contra la congelación
- Cuatro opciones de bloqueo del teclado
- Limitación del valor de consigna de calefacción y refrigeración

### Especificaciones

Alimentación	220/230VAC, 50/60Hz 110VAC,60Hz
Control	PI, salida On/Off
Precisión	±1°C a 21 °C
Vida útil automático	100.000 ciclos
Vida útil manual	10.000 ciclos
Grado de protección	IP20
Rango de consigna	10 ~ 32°C
Rango de visualización	0 ~ 37°C
Límites operativos ambiente	0~ +49°C
Límites de almacenamiento ambiente	-30 ~+60°C
Límites de humedad	5~90% HR, sin condensación
Sensor remoto de temperatura	NTC20K
Tipo de acción:	1
Grado de contaminación	2
Clase de protección contra sacudidas eléctricas	Clase II
Clase del software de control electrónico	Clase A
Tensión nominal de impulso:	2500V
Temperatura máxima	155°C
Cableado de relé	
Sección de cable (Recomendación)	1,0~1,5mm <sup>2</sup>
Altitud considerada hasta	2000m sobre el nivel del mar
Capacidad nominal	
Corriente de trabajo para todo el producto:	4(3)A
4A:	Cuando la carga del termostato es resistiva
3A:	Cuando la carga del termostato es inductiva
Para el ventilador	4(2)A
4A:	Cuando la carga es resistiva; 2A: Cuando la carga es inductiva
Para la válvula	2(1)A
2A:	Cuando la carga es resistiva; 1A: Cuando la carga es inductiva
La válvula necesita un órgano limitador de sobrecarrera para desactivar la carga.	

### Información General

El termostato digital de la serie TF428 ha sido diseñado para control de ventilador de 3 velocidades y válvula en un sistema de fan coil, incluyendo:

- 2-tuberías solo frío/solo calor/conmutación manual
- 4-tuberías conmutación manual/automática calor/frío
- Modo de ventilación
- Control manual o automático del ventilador de 3 velocidades
- Control de válvula

Además de los controles básicos, la serie TF428 con **CPH (Ciclos Por Hora)** mantiene mejor la temperatura ambiente en el valor de consigna y la **Función de arranque aleatorio** ayuda a mantener la estabilidad de la red eléctrica.

Además, la **Función de tiempo de apagado memorizado** de Honeywell puede desactivar automáticamente el termostato para ahorrar energía.

### Características

- **Tiempo de apagado memorizado**
- **Ciclos Por Hora (CPH)**
- **Puesta en marcha aleatoria**
- **Sensor de temperatura remoto opcional**
- **Modo de ahorro de energía opcional**
- **Pantalla LCD con interfaz de usuario sencilla**

## Selección del modelo

<b>Tipo de producto</b>	Termostato para el control de Fan Coil	TF						
<b>Uso</b>	Fan Coil con 2/4 tuberías con ventilador de 3 velocidades		4					
<b>Alimentación</b>	220/230 Vca, 50/60Hz			2				
<b>Tipo de control de válvula</b>	On-Off				8			
<b>Color de la carcasa</b>	Blanco					W		
<b>Color de la retroiluminación</b>	Predeterminado						N	
<b>Código especial</b>	N/D							
	Color personalizado							...X
<b>Tipo de embalaje</b>	Embalaje unitario							/U
	Embalaje múltiple							
	Paquete único (termostato con placa de pared)							/S

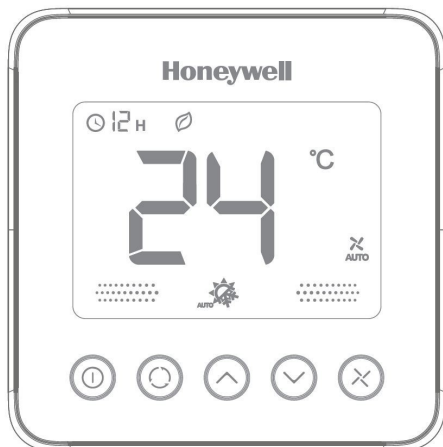
Ej.

**TF428WN/U:** 220/230 Vca, control de válvula On-Off, carcasa blanca, embalaje unitario

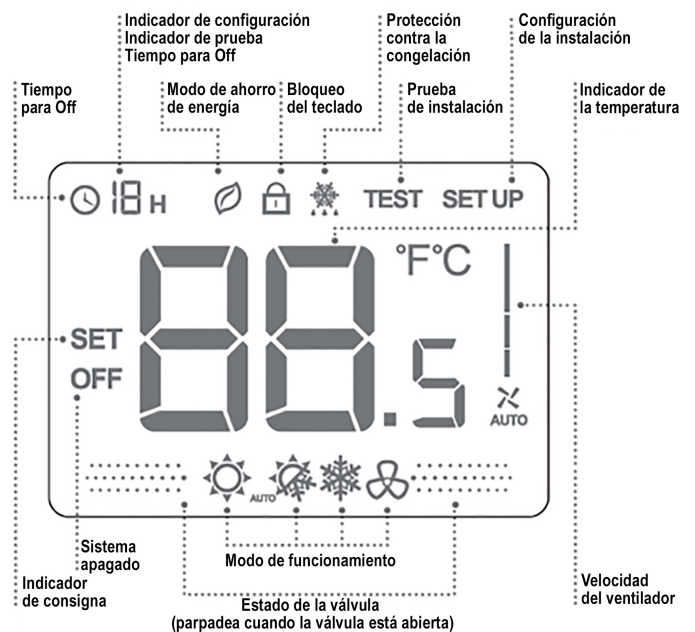
**TF428DN:** 220/230 Vca, control de válvula On-Off, carcasa negra, embalaje / 40 unidades

## Diseño del producto

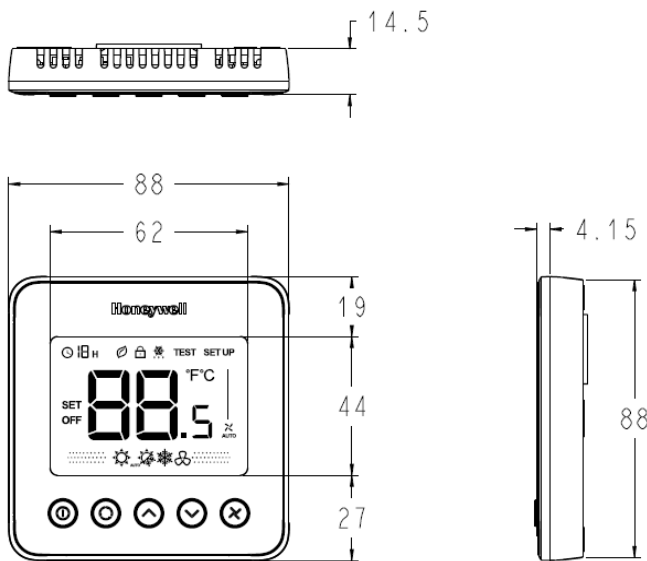
### Aspecto del termostato



### Pantalla LCD



## Medidas (mm)



## Función

### Control válvula

El termostato mide la temperatura ambiente a través de un sensor incorporado o un sensor de temperatura remoto y mantiene el valor de consigna proporcionando en salida comandos para controlar la válvula de on/off.

Se puede seleccionar el ajuste del ventilador para el funcionamiento manual o automático con 3 velocidades. En modo "manual", el ventilador se activa a la velocidad seleccionada a través de la salida de control FH (Alta), FM (Mediana), FL (Baja).

En modo "automático", la velocidad del ventilador depende de la diferencia entre la temperatura ambiente y el valor de consigna.

Cuando la temperatura ambiente

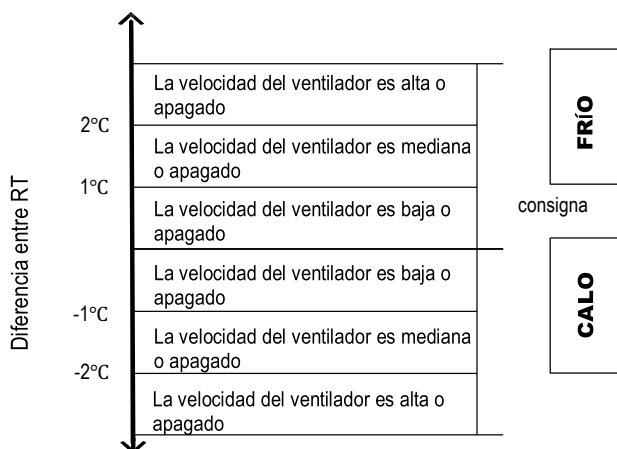


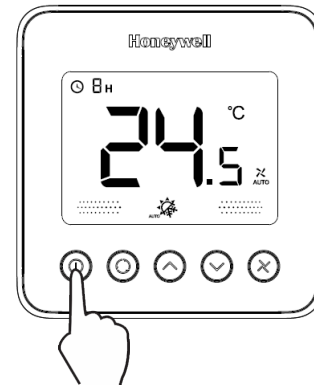
Fig. 1. Algoritmo de control de la rampa de velocidad del ventilador

la temperatura alcanza el valor de consigna, la válvula se cierra y entretanto se apaga el ventilador.

## Tiempo de apagado memorizado

La función de tiempo de apagado desactiva automáticamente el termostato transcurrido un tiempo seleccionable. Para modificar el ajuste del tiempo, pulse y mantenga pulsado el botón de encendido durante más de 3 segundos y pulse el botón "arriba" y "abajo" para cambiar el valor mientras el termostato está funcionando.

**NOTA:** El rango de ajuste es entre 0 y 12 horas. El paso es de 1 hora y el valor por defecto es 0.



## Retroiluminación

Para encender la retroiluminación, pulse cualquier tecla. La retroiluminación se apaga transcurridos 8 segundos después de pulsar la última tecla. En los modos CDI (configuración de la instalación) y Prueba de la instalación, la retroiluminación se apaga transcurridos 60 segundos después de pulsar la última tecla.

## Bloqueo del teclado

En CDI se puede ajustar el bloqueo del teclado y el estado por defecto es "todos los botones están accesibles". El bloqueo del teclado se puede seleccionar como "Botones de ventilador y modo bloqueados", "Ventilador y botones de modo bloqueado", "Todos los botones (excepto el botón de encendido) bloqueados" y "Todos los botones bloqueados".

## Indicador de la temperatura

La temperatura mostrada se puede seleccionar para que sea la temperatura ambiente o el valor de consigna. El ajuste se puede modificar durante el proceso CDI (Configuración de la instalación).

## Ciclos Por Hora (CPH)

Para lograr un control de temperatura más preciso, la función CPH permite que el termostato abra la válvula varias veces por hora, a medida que la temperatura ambiente se aproxima al valor de consigna.

El valor se puede modificar en la CDI, los valores predeterminados son 4 para la calefacción y 3 para la refrigeración.

## Modo de funcionamiento

### Modo confort

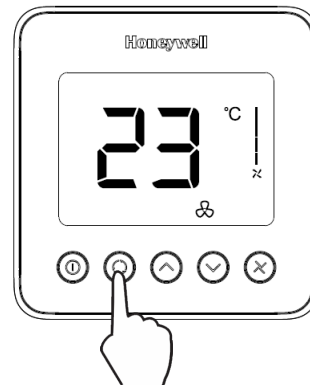
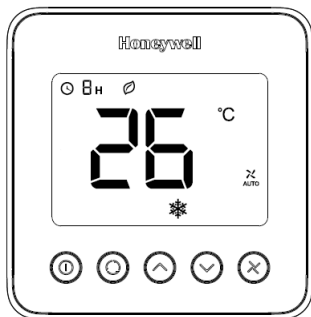
En el modo confort, el valor de consigna y la velocidad del ventilador se pueden modificar pulsando los botones correspondientes. Modo confort incluyendo 2 tuberías solo frío/solo calor/conmutación manual y 4 tuberías conmutación manual/automática.

### Modo de ahorro de energía

Un contacto libre de tensión (como la tarjeta del hotel) o la presión de un botón (pulse y mantenga pulsado el botón "Modo" durante más de 3 segundos) puede activar el modo de ahorro de energía. En CDI, el contacto libre de tensión se puede seleccionar como normalmente abierto o normalmente cerrado.

Si se activa por contacto seco, se bloquearán todos los botones excepto el de sistema para la CDI. Si se activa al pulsar el botón, al pulsar cualquier botón se puede detener el modo de ahorro de energía.

Cuando está activado el modo de ahorro de energía, la consigna cambia a la de ahorro de energía de calefacción/refrigeración. El rango de consigna de calefacción es de 10°C a 21°C y el valor por defecto es de 18°C. El rango de consigna de refrigeración es de 22°C a 32°C y el valor por defecto es de 26°C.

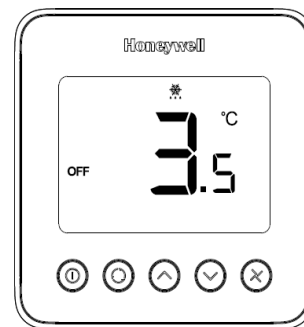


### Modo de ventilación

Pulse el botón "modo" para entrar en el modo de "ventilación". En modo "ventilación", no hay salida para la válvula mientras el ventilador funcionará a la velocidad seleccionada.

### Modo protección contra la congelación

En CDI se puede seleccionar la protección contra la congelación como desactivada o como activada (por defecto). En modo de protección contra la congelación (solo en aplicaciones de calefacción), cuando el termostato está desactivado y la temperatura es inferior a 6°C, el termostato se activa el modo de calefacción hasta que la temperatura suba a 8°C.



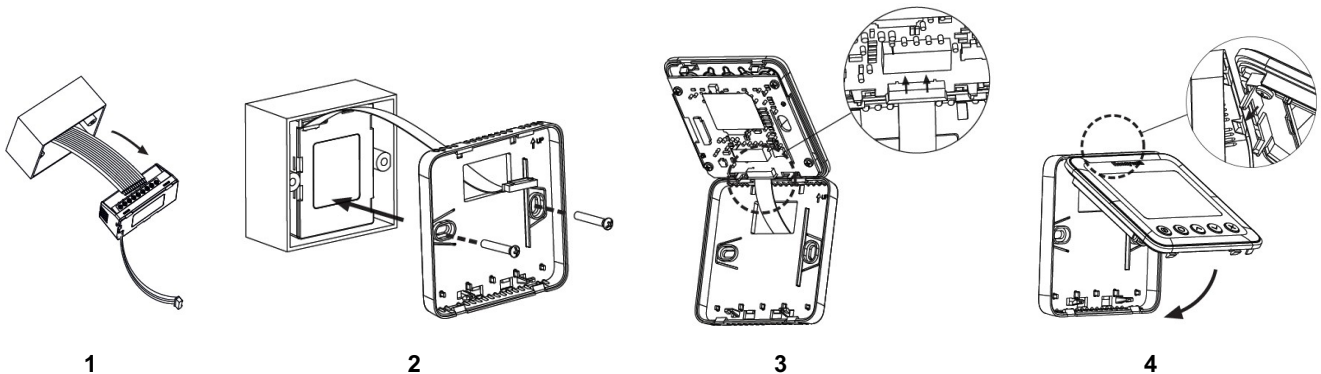
## Instalación y cableado

La serie TF428 se puede instalar directamente en una caja de empalmes de tamaño estándar 86.



Los tornillos tienen que estar bien apretados para evitar que los cables salgan de los bornes.

La temperatura de la caja de montaje y de la pared debe estar en el rango de la temperatura de funcionamiento.



## Esquema de conexiones

### Aplicación con 2 tuberías

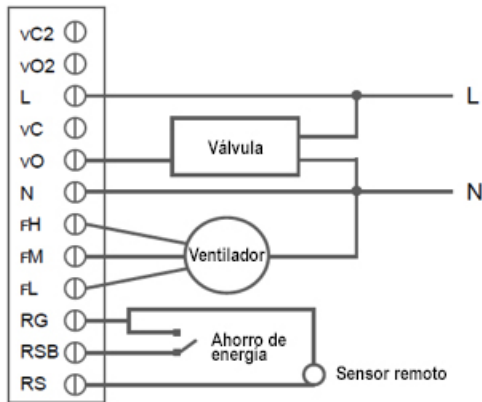


Fig. 2. Honeywell VC4013/VN4013/VS4016 Cableado

### Aplicación con 4 tuberías

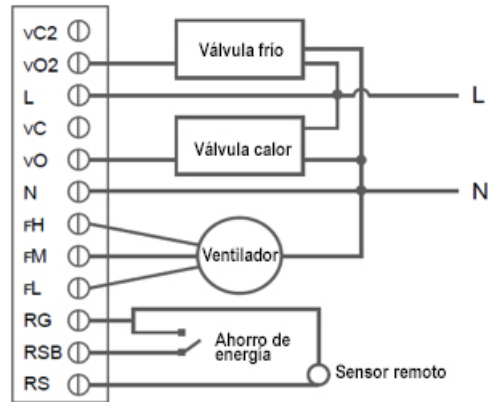


Fig. 4. Honeywell VC4013/VN4013/VS4016 Cableado

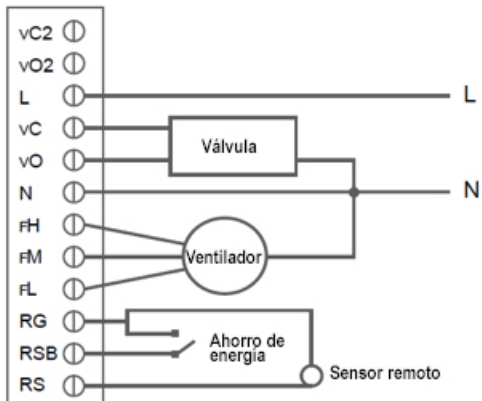


Fig. 3. Honeywell VC6013/VN6013 Cableado

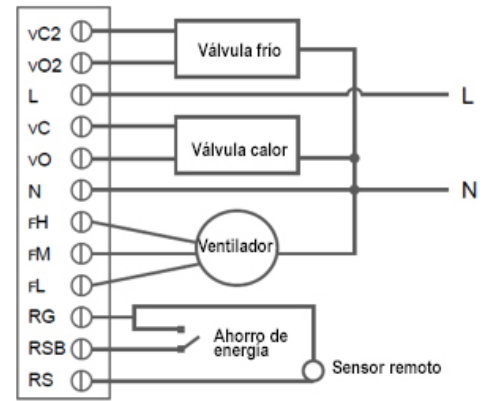


Fig. 5. Honeywell VC6013/VN6013 Cableado

## Designaciones de los terminales

Elemento	Terminal	Descripción
1	L	cable de fase
2	N	cable neutro
3	vC	Cierre válvula de refrigeración/calefacción
4	vO	Apertura válvula de refrigeración/calefacción
5	vC2	Cierre válvula de refrigeración, solo 4 tuberías
6	vO2	Apertura válvula de refrigeración, solo 4 tuberías
7	FH	Alta velocidad ventilador
8	FM	Mediana velocidad ventilador
9	FL	Baja velocidad ventilador
10	RG	Tierra para sensor remoto y ahorro
11	RSB	Ahorro de energía
12	RS	Sensor remoto

## CDI (Configuración de instalación)

Pulse y mantenga pulsado los botones "modo" y "arriba" juntos durante más de 3 segundos para entrar o salir de la CDI. Cambie el código CDI pulsando el botón "modo" y, a continuación, cambie la configuración de la opción pulsando la tecla "arriba" y "abajo" con referencia a lo siguiente.

Código CDI	Descripción	Opciones	Código CDI	Descripción	Opciones		
1	Tipo de sistema	0 Solo calefacción	12	Bloqueo del teclado	<b>0 Todas las teclas están disponibles (por defecto)</b>		
		1 Solo refrigeración			1 Botón de sistema bloqueado		
		<b>2 Dos tuberías calefacción/refrigeración manual (por defecto)</b>			2 Botones de sistema y ventilador bloqueados		
		4 Cuatro tuberías manual			3 Todos los botones bloqueados excepto el botón de encendido		
		5 Cuatro tuberías automático			4 Todos los botones están bloqueados		
2	Sensor remoto	<b>0 Sensor incorporado (por defecto)</b>			13	Método de activación del ahorro de energía	0 Tarjeta de hotel NA
1 Sensor remoto (NTC20K)	1 Tarjeta de hotel NC						
3	Escala de temperatura	0 °F					<b>2 Botón (por defecto)</b>
		<b>1 °C (por defecto)</b>					0 Tarjeta de hotel NA
		1 Solo Auto					1 Tarjeta de hotel NC
4	Tipo de control ventilador	1 Solo manual (3 velocidades: Baja→Med→Alta→Baja)	<b>2 Botón (por defecto)</b>				
		<b>2 usuarios pueden escoger manual o automático (por defecto)</b>	10~21°C. <b>Por defecto 18°C</b> (50~70°F. <b>Por defecto 64°F)</b>				
		1°C (2°F)	15	Valor de consigna del ahorro de energía en refrigeración	22~32°C. <b>Por defecto 26°C</b> (72~90°F. <b>Por defecto 79°F)</b>		
5	Conmutación diferencial para 4 tuberías conmutación automática con una sola consigna	<b>1.5°C (3°F) (por defecto)</b>	16	Protección contra la congelación	0 Desactivada		
		2°C (4°F)	17	Estado de recuperación de energía	<b>1 Activada (por defecto)</b>		
		3°C (6°F)			0 OFF		
6	Valor CPH (calefacción)	1-12 <b>4 (por defecto)</b>	18	Opción placa de pared	<b>0 Sin placa de pared (por defecto)</b>		
7	Valor CPH (refrigeración)	1-6 <b>3 (por defecto)</b>			1 Con placa de pared		
8	Ajuste visualización temperatura	-2~2°C, 0.5°C. <b>Por defecto 0°C</b> (-4~4°F, 1°F. <b>Por defecto 0°F)</b>			19	Modo ventilador en modo ES	<b>0 Funcionamiento en Auto cuando CDI_4=2 (por defecto)</b>
9	Visualización temperatura	<b>0 Temp. ambiente (por defecto)</b>	1 Funcionamiento a baja velocidad cuando ISU_4=2				
10	Topes de rango de calefacción	10~32°C. <b>Por defecto 32°C</b> (50~90°F. <b>Por defecto 90°F)</b>					
11	Topes de rango de refrigeración	10~32°C <b>Por defecto 10°C</b> (50~90°F <b>Por defecto 50°F)</b>					

**Honeywell**

Honeywell S.L.  
Environmental & Energy Solutions  
Josefa Valcárcel, 24  
28027 Madrid

Teléfono: 91 313 62 72

Sujeto a cambios sin previo aviso.