

Control Fan Coil

Nuevos termostatos digitales TC900



Equipos Fan Coil

Un equipo Fan Coil (FCU) es un dispositivo sencillo formado por una batería de calefacción y/o refrigeración y un ventilador.

Puede encontrarse en los sistemas HVAC de edificios residenciales, comerciales e industriales. Normalmente los equipos Fan Coil se conectan a sistemas de tuberías y se emplean para controlar la temperatura del espacio en el que se instalan o de múltiples espacios.

Pueden controlarse de forma manual mediante un interruptor de encendido y apagado, mediante un termostato o con un controlador de zona.

Cada una de estas tecnologías proporciona un nivel de confort y eficiencia energética diferente, siendo los termostatos la solución más equilibrada.



Termostatos

Termostatos digitales

Serie **TC903** / **TC907**

Los termostatos de la serie **TC900** están optimizados para aplicaciones de edificios de oficinas, hoteles, hospitales e inmuebles residenciales. La serie **TC900** se puede utilizar para aplicaciones de 2 o 4 tubos.

La Serie **TC900** es fácil de manejar e instalar. Los dispositivos están equipados con control basado en microprocesador y grandes pantallas LCD retroiluminadas que muestran el estado de funcionamiento (refrigeración, calefacción, y ventilación), velocidad del ventilador, temperatura ambiente y consigna.



Serie **TC903**



Serie **TC907**



Serie **TC907 Full Black**



Eficiencia Energética

TC900 + PIBCV

La solución que asegura una eficiencia energética superior y, por tanto, ahorros de costes.

Termostatos

Características

- Dos opciones de carcasa.

TC907 Óptima: Carcasa de vidrio negro sobre base blanca con botones capacitativos. Ahora también en acabado **FULL BLACK**.

TC903 Media: Carcasa de vidrio blanco con botones mecánicos.

- Gran pantalla retroiluminada LCD.
- Botón Eco para el ahorro de energía.
- La función de bloqueo de botones controla el funcionamiento no autorizado.
- La memoria no volátil (EEPROM) conserva las configuraciones del usuario durante la pérdida de alimentación eléctrica.
- Protección de baja temperatura.
- Caja GDL1 de 86 x 86 mm para la instalación.
- La función de alerta facilita el mantenimiento del sensor de temperatura.
- Comunicación Modbus opcional.
- Los modelos Deluxe incluyen:
 - El modo de reposo para el ahorro de energía.
 - Entrada para ocupación/tarjetero de hotel.
 - Visualización en tiempo real.
- Sensor remoto de temperatura opcional.



Válvulas y actuadores



1 Válvulas de equilibrado dinámico y control

PIBCV + Actuator MP120

Las válvulas de control independientes de la presión (**PIBCV**) garantizan el equilibrado hidráulico en el sistema de calefacción y refrigeración del edificio.

Se reducen los costes energéticos al ajustar los caudales de la bomba al mínimo requerido y también permiten reducir significativamente los costes de instalación, ya que no es necesario instalar válvulas de regulación estática, además de acortar el tiempo necesario para su ajuste y equilibrado.

Aseguran una autoridad total de la válvula.



2 Válvulas de regulación de asiento

Serie **VZ*08*** + Actuator **MZ140**

Estas válvulas lineales de carrera corta están diseñadas para el control de unidades fan coil y otras pequeñas unidades terminales. Están disponibles en configuraciones de 2, 3 y 4 vías con bypass para cubrir todo tipo de circuitos.

El actuador térmico **MZ140** proporciona un control silencioso de válvulas de cualquier tamaño.

Su gran capacidad de caudal y un cierre hermético permiten ahorrar energía.

Válvulas y actuadores

Las aplicaciones de equipos fan coil energéticamente eficientes dependen de un control preciso de la temperatura, proporcionado por las válvulas instaladas en la base del sistema de control.

Disponer de dispositivos de medida a este nivel resulta fundamental para obtener una eficiencia óptima del sistema y el máximo confort de los ocupantes.



Referencias y características técnicas

Funciones

Regulación del punto de ajuste

Los botones del punto de ajuste permiten al usuario regular el punto de ajuste (en incrementos de 0,5 °C) para el entorno.

Velocidad del ventilador

Los usuarios pueden seleccionar la velocidad del ventilador (Alta, media, baja y automática) presionando el botón "Power/Fan".

Control Modo

Los usuarios pueden activar los modos de funcionamiento (Calefacción, Refrigeración o Ventilación) presionando el botón "Mode".

Modo de ahorro Eco

Presionando el botón "Eco" se activa el modo de ahorro de energía. En modo Refrigeración, el punto de ajuste se regula automáticamente a 26°C y la velocidad del ventilador en baja.

En modo calefacción, el punto de ajuste se regula automáticamente a 18°C y la velocidad del ventilador en baja. El usuario puede salir del modo de ahorro de energía pulsando el botón "Eco".



Funciones

Función de bloqueo de botones

Permite desactivar los botones para evitar la manipulación de los termostatos por otras personas.

Protección de baja temperatura

Si la temperatura de la sala baja por debajo de los 5 °C, el termostato se activará automáticamente y la velocidad del ventilador se regulará en alta. Cuando la temperatura alcance los 7°C, el termostato se desactivará.

Alerta

En caso de una anomalía, el termostato intentará controlar la válvula para cerrar y colocar el dispositivo en estado inoperativo. La pantalla indicará el estado actual con uno de los siguientes mensajes de diagnóstico:

- Fallo EEPROM: La pantalla LCD mostrará el icono y “EE”
- Fallo de cortocircuito del sensor de temperatura: La pantalla LCD mostrará el icono y “E1”

- Fallo del circuito abierto del sensor de temperatura: La pantalla LCD mostrará el icono y “E2”
- La temperatura ambiente es superior a los 50°C: La pantalla LCD mostrará el icono “HI”
- La temperatura ambiente es inferior a los 0°C: La pantalla LCD mostrará el icono “LO”

Accesorios

Sensor remoto

El sensor remoto RS-03 se puede utilizar en sustitución del sensor existente de temperatura incorporado de los termostatos de la serie TC300 (solo modelos de lujo).

Tiene el mismo elemento encapsulado 10 kΩ NTC (3950) en una carcasa de bombilla de plástico que mide aproximadamente Ø6 x 25 mm y se suministra con 3 m de cable (2 hilos) con acabado en blanco.

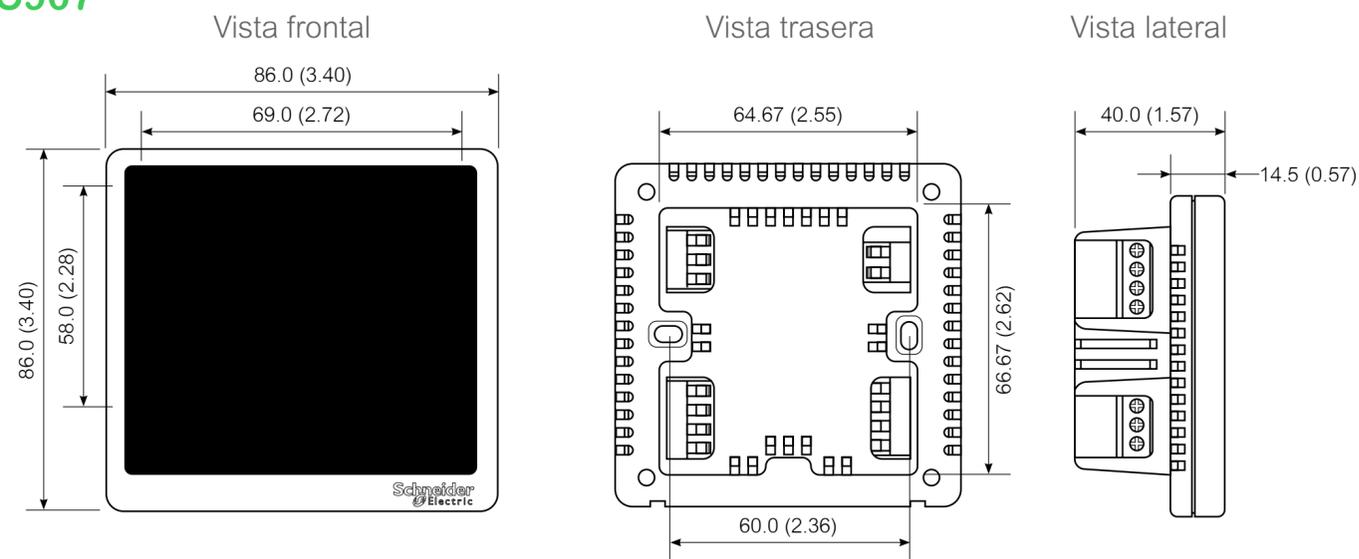
Los sensores RS-03 solo están disponibles en paquetes de 10 unidades.

Especificaciones

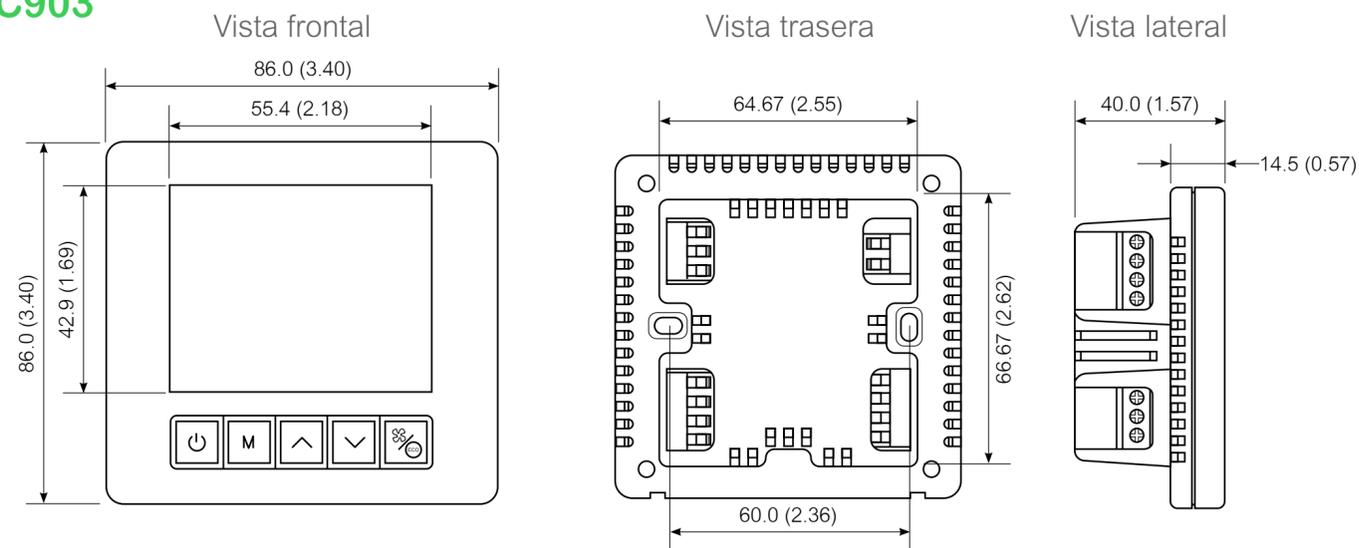
Elemento sensor incorporado	100 kΩ NYC, tipo 3
Exactitud	±1°C
Rango del punto de ajuste	5 a 35°C
Rango de visualización	0 a 50°C (en incrementos de 0,5°C)
Tª de funcionamiento	0 a 50°C
Humedad de funcionamiento	5 a 95% HR (sin condensación)
Consumo potencia	<1 W
Fuente de alimentación	90 a 240 Vac. 50/60 Hz 24 Vac (modelos con suf. '-24')
Bornes	Se puede conectar a conductores de 2 x 1,5 mm ² o 1 x 2,5 mm ² Capacidad de retransmisión 5 A
Relé y carga	Capacidad de carga 2 A resistiva, 1 A inductiva Irrupción máx. 1385 VA / 150 W
Clase de protección	IP20
Carcasa	PC ignífugo
Dimensiones	86 x 86 x 14,5 mm (3,40' x 3,40' x 0,57')
Paso de orificios	60 mm (estándar)
Grado de control de contaminación	Grado de contaminación 2
Tipo de funcionamiento	Tipo 1B
Dimensionado de bornes	Conductores máx. 2 x 1,5 mm ² o 1 x 2,5 mm ²
Información regulatoria	
Aprobaciones de organismos	Conformidad CE IEC/EN 60730-1 IEC/EN 60730-2-9 IEC/EN 61326

Dimensiones en mm (pulgadas)

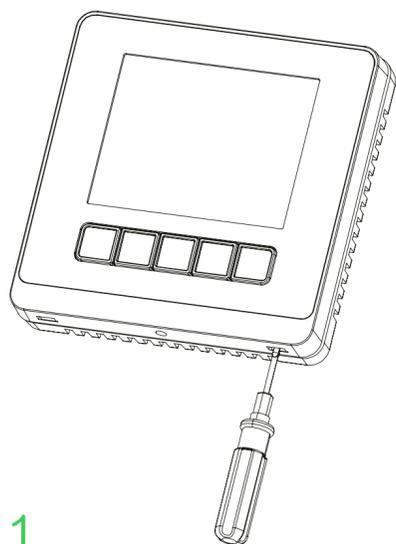
Serie TC907



Serie TC903

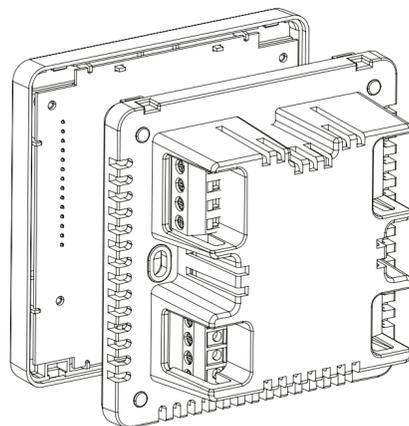


Montaje

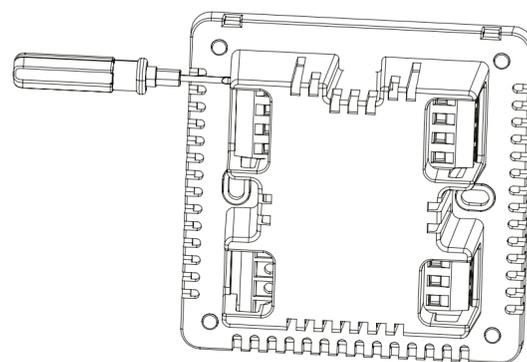


1
Inserta un destornillador plano de 3,5 mm. en el bisel en la ranura de 4 mm.

Haz palanca hacia arriba con la fuerza suficiente para liberar los dos ganchos.

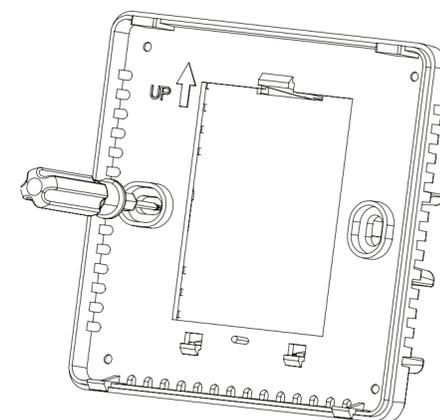


2
Retira la pantalla del módulo base.
Retira con cuidado el cableado.

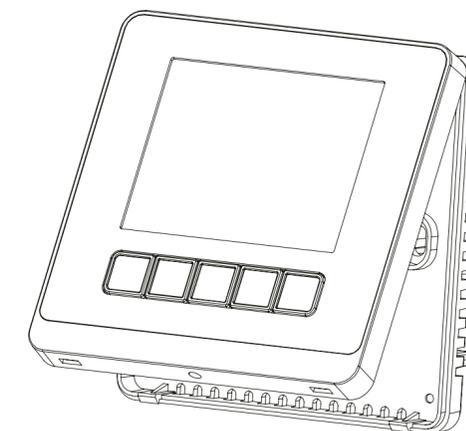


3
Conecta los cables conforme al diagrama de cableado de la página correspondiente.

Verifica que la polaridad de la red eléctrica sea la correcta.



4
Monta el módulo base en la la caja GDL1 de la pared utilizando los dos tornillos suministrados.



5
Coloca el módulo de la pantalla en el módulo base, alineando los ganchos superiores entre los dos módulos.

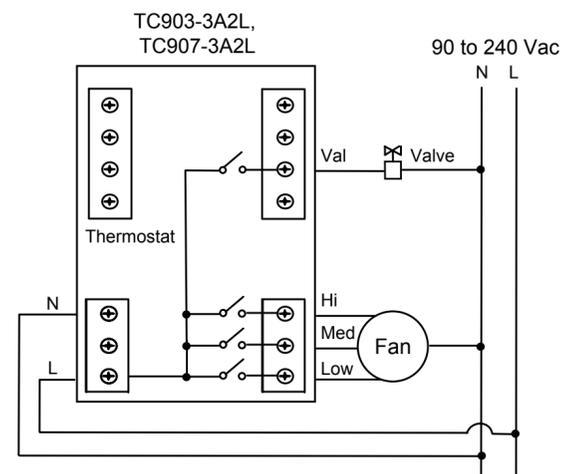
Sustituye con cuidado el cableado si se había retirado.

Presiona el módulo de la pantalla en el módulo base hasta que haga clic utilizando los dos ganchos inferiores.

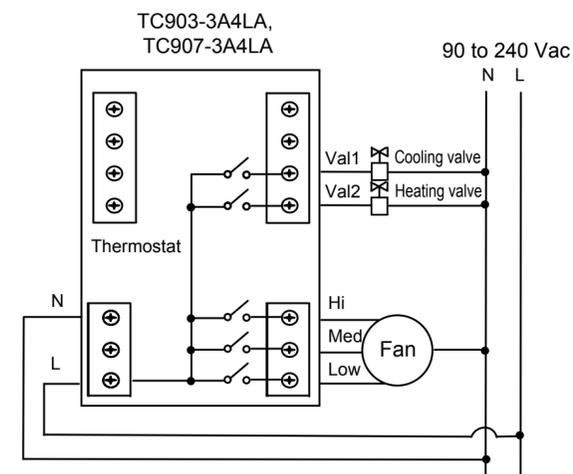
Cableado Standalone

Proporciona un medio de desconexión aprobado y protección contra sobrecorriente a los conductores del suministro.

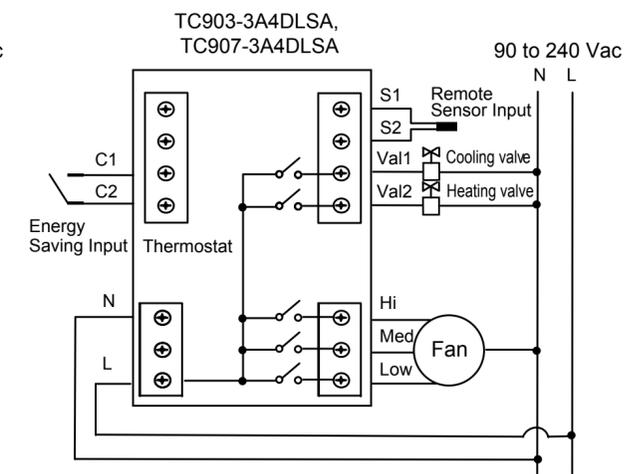
El dispositivo de desconexión cumple con los requisitos de las normas IEC 60947-1 e IEC 60947-3 y es adecuado para la aplicación.



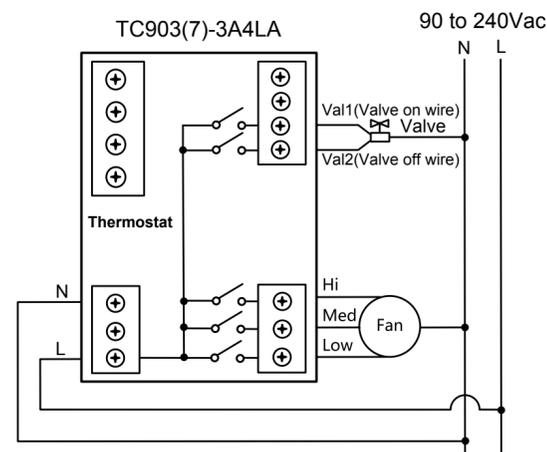
Sistema de 2 tubos con válvula de 2 hilos motorizada



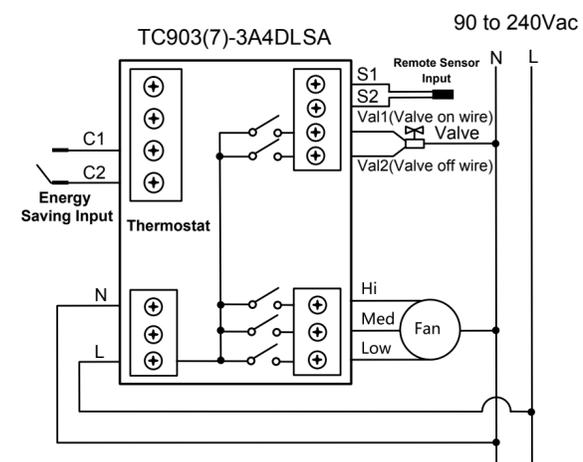
Sistema de 4 tubos con válvula de 2 hilos motorizada



Sistema de 4 tubos con válvula de 2 hilos motorizada

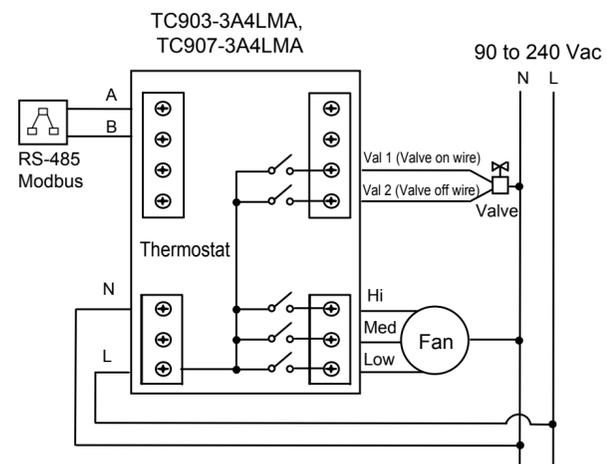


Sistema de 2 tubos con válvula de 3 hilos motorizada (necesita reajustar los parámetros)

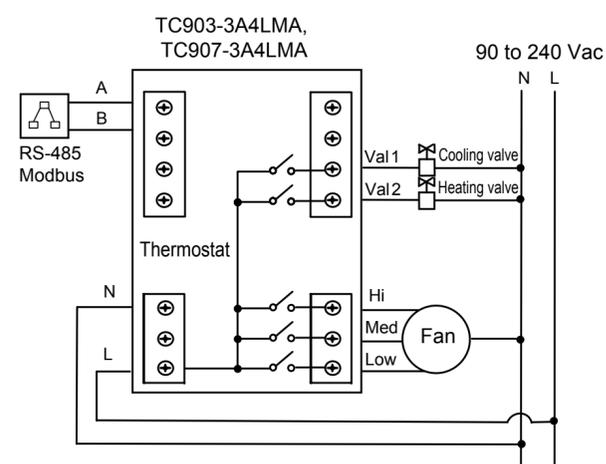


Sistema de 2 tubos con válvula de 3 hilos motorizada (necesita reajustar los parámetros)

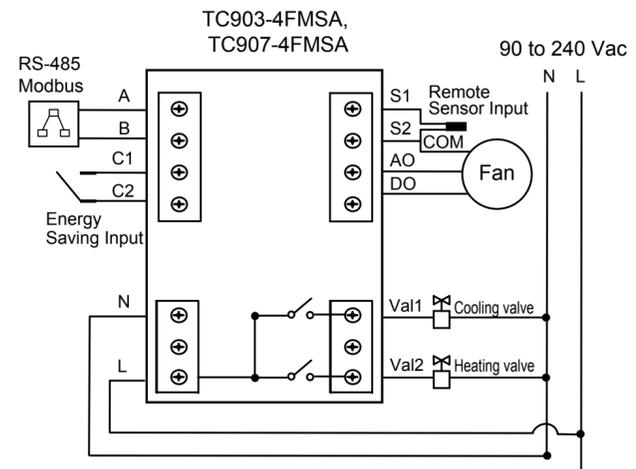
Conexión a un BMS con Modbus RTU



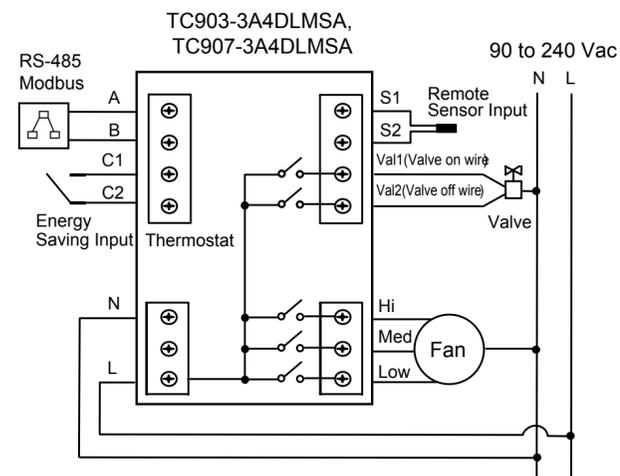
Sistema de 2 tubos con válvula de 3 hilos motorizada (se deben resetear los parámetros)



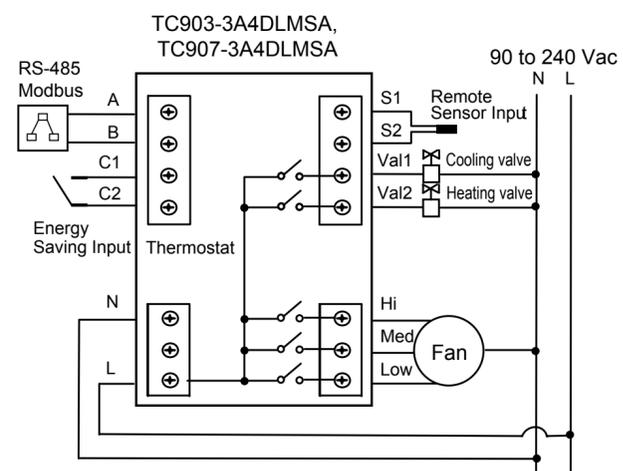
Sistema de 4 tubos con válvula de 2 hilos motorizada



Sistema de 4 tubos con válvula de 2 hilos motorizada y ventilador ECM



Sistema de 2 tubos con válvula de 3 hilos motorizada (se deben resetear los parámetros)



Sistema de 4 tubos con válvula de 2 hilos motorizada



Termostatos digitales

Serie TC903 / TC907



Nº de tubos	Ventilador	Válvula	Deluxe	Modbus	Unidad embalaje	TC903 Referencia	Clave	PVR €	TC907 Referencia	Clave	PVR €	TC907 FULL BLACK Referencia	Clave	PVR €
2	3 vel	ON/OFF	-	-	1	TC903-3A2L	A	45,90	TC907-3A2L	A	91,80	TC907-3A2LB	B	97,40
2/4*	3 vel	ON/OFF	-	-	1	TC903-3A4LA	A	50,70	TC907-3A4LA	A	99,70	TC907-3A4LAB	B	105,60
2/4*	3 vel	ON/OFF	si	-	1	TC903-3A4DLSA	A	68,20	TC907-3A4DLSA	A	100,80	TC907-3A4DLSAB	B	106,90
2/4*	3 vel	ON/OFF	-	si	1	TC903-3A4LMA	A	94,80	TC907-3A4LMA	A	113,30	TC907-3A4LMAB	B	120,10
2/4*	3 vel	ON/OFF	si	si	1	TC903-3A4DLMSA	A	116,70	TC907-3A4DLMSA	A	128,00	TC907-3A4DLMSAB	B	135,70
2/4*	3 vel	0-10V	si	-	1	TC903-3A4DPSA	A	89,30	TC907-3A4DPSA	A	105,60	TC907-3A4DPSAB	B	112,30
2/4*	3 vel	0-10V	si	si	1	TC903-3A4DPMSA	A	118,50	TC907-3A4DPMSA	A	124,30	TC907-3A4DPMSAB	B	134,50
2/4*	ECM	ON/OFF	-	si	1	TC903-4FMSA	A	116,70	TC907-4FMSA	A	138,60	TC907-4FMSAB	B	146,90

Referencia	Clave	PVR €	Descripción
**GDL1	A	6,90	Caja empotrar (x10 uds.)
RS-03	A	6,50	Sensor remoto opcional (x10 uds.)

* Puede pasar de un sistema de 4 tubos con válvulas motorizadas de 2 cables a un sistema de 2 tubos, con válvulas motorizadas de 3 cables.

** Necesaria la caja GDL1 para empotrar en pared toda la gama TC.

Válvulas y actuadores

Conexión con rosca, **DN10-32**, con terminales para medida

Referencias	Descripción	PVR €	Grupo descuento	Clave Logística
VP228E-15BQL	Válvula PIBCV DN15 275 l/h, 1.2 GPM (20-120%)	112,90	B	C
VP228E-15BQS	Válvula PIBCV DN15 450 l/h, 2 GPM (20-120%)	112,90	B	C
VP228E-20BQS	Válvula PIBCV DN20 900 l/h, 4 GPM (20-120%)	129,70	B	C

Válvulas de Zona **VZX8** (Carrera 2.5 mm)

Referencias	Descripción	PVR €	Grupo descuento	Clave Logística
VZ208E-15BP05	Válvula de Zona de 2 Vías VZ208/15/1.6	31,10	B	B
VZ208E-20BP08	Válvula de Zona de 2 Vías VZ208/20/4.0	68,30	B	B
VZ308E-15BP05	Válvula de Zona de 3 Vías VZ308/15/1.6	34,70	B	B
VZ308E-20BP08	Válvula de Zona de 3 Vías VZ308/20/4.0	78,80	B	B

Actuadores para válvulas **PIBCV DN10-32**

Referencias	Descripción	PVR €	Grupo descuento	Clave Logística
MP120NC-230T	Actuador electotérmico NC, 230V	25,60	B	C
MP130-230F	Actuador electromecánico 3 posiciones, 230 V	113,80	B	C
MP130-24M	Actuador electromecánico proporcional 0(2)-10V	126,60	B	C

Actuadores para Zona **VZX8** (Carrera 2.5 mm)

Referencias	Descripción	PVR €	Grupo descuento	Clave Logística
MZ140-230T	Actuador de Zona MZ140-230T para VZX8	36,30	B	B
MZ140-24M	Actuador de Zona MZ140-24M para VZX8	94,20	B	B

Obtén más información de nuestros
termostatos TC900 en un solo clic.

Schneider Electric España, S.A.U.

Bac de Roda, 52 Edificio A · 08019 Barcelona