



Excmo. Ayuntamiento de Salamanca

Servicio de Mantenimiento



El presente pliego de condiciones fue aprobado por el Pleno del Ayuntamiento de Salamanca el 12 ABR 2013

12 ABR 2013

SECRETARÍA GENERAL



## PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE DIVERSO MATERIAL DE CALEFACCIÓN DESTINADO A DIVERSOS COLEGIOS PÚBLICOS DEPENDIENTES DEL AYUNTAMIENTO DE SALAMANCA

### 1. CARACTERÍSTICAS.

La necesidad de reducir costes de combustibles para las instalaciones de calefacción en los diversos colegios públicos dependientes del Ayuntamiento de Salamanca, hace necesario que se tengan que sustituir numerosos componentes de la instalación de regulación de la temperatura del agua mediante sondas de temperatura exterior.

Por ello, se pretende sustituir los actuales modelos instalados por piezas de las siguientes características:

- SONDAS EXTERIORES DE TEMPERATURA: Cuyas características principales serán:

Su ventaja para mejorar el ahorro energético

Captación exacta de la temperatura para la regulación con ahorro energético de instalaciones de calefacción, ventilación y climatización y la vigilancia del consumo energético.

Áreas de aplicación

Medición de la temperatura exterior, p. ej., para instalaciones de calefacción controladas en función de las inclemencias meteorológicas.

Características

- Muy buena protección contra el polvo y la humedad
- Captación pasiva de medidas
- La entrada de cables se realiza por el lateral o por detrás
- Los bastidores deben pedirse como accesorio

Descripción técnica

- La medición se realiza mediante un sensor de capa fina de níquel según DIN 43760
- Caja de material termoplástico ignífuga color blanco (RAL 9010)
- Entrada de cables por detrás, bornas de tornillo para cables eléctricos de hasta 1,5 mm<sup>2</sup>
- Es posible la conexión con montaje en superficie o empotrado

- CENTRALITA DIGITAL REGULADORA: Cuyas características principales serán:

Regulador compacto para calefacción para usar como regulador PI de temperatura de impulsión en función de la temperatura exterior, regulador de temperatura ambiente (PI) o como regulador de la temperatura de impulsión pilotada por la temperatura ambiente (Regulador en cascada P+PI) con sonda interna/externa. Limitación de las temperaturas de impulsión y retorno. Regulación a punto fijo de la temperatura de impulsión para suministro de agua caliente sanitaria. Para servomotores mandando sobre válvulas de asiento ó válvulas de sector (3 puntos) o para una bomba (on/off). Apto para instalar en paredes para aplicaciones residenciales. Para todo tipo de edificios. Programa básico fijo (ajustado en fábrica) para emplear en el momento de la puesta en marcha inicial del equipo. Se adapta fácilmente a las necesidades del edificio, seleccionando uno de los tres modelos básicos de regulación empleando los parámetros de servicio. De fácil utilización gracias a su teclado y al panel display en LCD. Selección de la temperatura indicada en el display. Cambio automático de horario de verano a horario de invierno. Tres niveles de temperatura (reducido/normal/comfort) para regulación de la temperatura ambiente, además de una regulación a punto fijo. Los niveles de temperatura y la conmutación de horarios son programables. La protección antihelio puede activarse en modo off (stand-by). Funciones entrada programables. 2 salidas de triac y una salida de relé con contador de horas de servicio. La salida de relé puede configurarse como reloj piloto en lugar de la función Bomba de medio calefactor. Protección de válvula y del lugar fijo de la bomba. Funcionamiento manual de válvula y bomba. Caja en material termoplástico retardante de la llama, de color blanco, (RAL 9010). Fácil de instalar. Apta para montar en paredes o con cajas para empotrar. La conexión eléctrica se hace en la placa base con bornas para atornillar cables de hasta 2,5 mm<sup>2</sup>. Entrada de cables por la parte posterior. La unidad electrónica va en la parte a presión.



## Excmo. Ayuntamiento de Salamanca

Servicio de Mantenimiento



### Descripción técnica

- Señal de salida: Triac
- Peso: 0.28 kg
- Punto de medición: interno, externo
- Algoritmo de control: PI, P+PI
- Carga admisible: 0.3(0.5) A Triac, 5(2) A Relais
- Zona ajuste Xs: 8...40 °C
- Tensión alimentación: 110, 230V~, 24 V~
- Temperatura ambiente: 0...50 °C
- Humedad del aire: 5...95 %rh

### Características

- Captador de la temperatura ambiente opcionalmente mediante la sonda de temperatura integrada o mediante una sonda de temperatura externa
- Elevado confort de manejo gracias a teclas frontales y un gran display LCD
- Menús interactivos intuitivos
- Diseño moderno
- Programa de conexión/desconexión semanal y anual con 3 niveles de temperatura
- Cambio automático de horario de verano/invierno
- 3 modelos de regulación básicos seleccionables para diferentes opciones de aplicación

### Descripción técnica

- Caja de material termoplástico color blanco ignífuga (RAL9010)
- Entradas para la temperatura exterior, temperatura de impulsión y la temperatura ambiente o bien para la unidad de control remoto
- Entrada programable, entre otras, para detector de presencia, ausencia, contacto de ventana y para señalización de avería
- Regulación PI con señal de salida de 3 puntos
- Salidas para actuadores, bomba y reloj piloto
- Imposición de la temperatura ambiente
- Limitación de mín./máx. de las temperaturas de impulsión y de retorno

- Función antihielo/sobrecalentamiento, protección antibloqueo de la bomba o las válvulas
- Calefacción funcional (función para secado del solado)
- Apto para montaje en pared o montaje sobre caja empotrada
- Conexión eléctrica en zócalo con bornas de tornillo para cables eléctricos de hasta 2,5 mm<sup>2</sup>
- Entrada de cables por detrás
- Electrónica en caja enchufable sobre base de conexiones

- **VALVULA MEZCLADORA DE 3 VIAS COMPLETA CON SERVO:**

Cuyas características principales serán:

**Servomotor**

Su ventaja para mejorar el ahorro energético

Desconexión eléctrica en la posición de final de carrera para ahorro de energía.

Áreas de aplicación

Accionamiento de actuadores como compuertas de aire, válvulas de sector, válvulas de mariposa, etc. para reguladores con salida conmutada (control a 3 puntos).

Características

- Par de giro 15 Nm
- Motor síncrono con interruptor de final de carrera
- Reductor exento de mantenimiento
- Gobierno del actuador a accionar en cualquier posición intermedia
- Ángulo de giro mín. 30° hasta máx. 320°

Descripción técnica

- Los pares máximos de giro y de retención se sitúan en 15 Nm
- Caja de fundición de aleación ligera
- Campana de material termoplástico autoextinguible transparente
- Conexiones eléctricas (máx. 1,5 mm<sup>2</sup>) con bornas de tornillo
- Prensaestopas M20x1,5
- En función de la versión, el tiempo de marcha para un ángulo de giro de 90° es de 30 s, 60 s o 120 s



Excmo. Ayuntamiento de Salamanca

Servicio de Mantenimiento



### Válvulas de sector con bridas, PN 6

Su ventaja para mejorar el ahorro energético

La impulsión por ambos lados y su curva característica lineal permiten un funcionamiento con ahorro energético.

Áreas de aplicación

Regulación continua de la temperatura de impulsión en sistemas de calefacción en los cuales se desee una cierta pérdida por fugas.

Características

- Presión nominal 6 bar
- MH32F: Válvulas de tres vías con diámetros nominales DN20 hasta DN150
- MH42F: Válvulas de cuatro vías con diámetros nominales DN32 hasta DN50
- Los accionamientos motorizados modelo AR30 W, ASM 105, 115 y ASM 124 son idóneos como accionamiento
- Regulación manual mediante palanca

Descripción técnica

- Cuerpo de fundición gris
- Eje de latón hasta DN25, de acero unos a partir de DN32
- Obturador de válvula de latón
- Eje estanqueizado de forma segura gracias a una empaquetadura de doble junta tórica

- VÁLVULA MEZCLADORA DE 4 VIAS COMPLETA CON SERVO:  
serán de la misma marca y modelo que las de tres vías.
- CURVAS HAMBURGUESA N5
- TUBO DE ACERO DIN 2440.
- TORNILLOS, JUNTAS Y BRIDAS adecuados y en número adecuado para la instalación de los elementos anteriores.

El adjudicatario será el responsable de la calidad de los materiales suministrados, debiendo cumplir cada uno de ellos una serie de características técnicas específicas derivadas de su obligada sujeción a la normativa nacional, europea y autonómica que le es de aplicación, relacionada con los requisitos de marcaje, normalización, homologación, seguridad, utilización, durabilidad, rendimiento, garantía, etc. En caso de detectarse que los materiales no presentan la calidad necesaria, podrá ser causa de rescisión del contrato.

Los gastos que produzcan el transporte del material a suministrar y todos aquellos inherentes a la entrega del suministro, serán a cargo del adjudicatario, entendiéndose incluidos en el importe de la oferta económica.

## 2. PERIODO DE GARANTÍA.

El adjudicatario queda obligado a la reposición del material durante el plazo de garantía.

Este plazo de garantía será de dos años a partir de la fecha de recepción del material.

Salamanca, 12 de marzo de 2013  
LA JEFE DE SECCIÓN  
DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO

P.A. 

Fdo: Sonia Molpeceres Fernández

Saña de Comisiones a 11 de abril de 2013  
EL PRESIDENTE                      EL SECRETARIO DE LA COMISION

