



More than **sensors + automation**



Industria de la climatización

Soluciones innovadoras para tu éxito



Contacto

Teléfono: +34 91 8863 153
Email: info.es@jumo.net



Estimado lector,

Todos preferimos una habitación cálida. Como fabricantes de sistemas de calefacción y aire acondicionado, sabéis lo importante que es que todos los componentes implicados estén controlados y supervisados de forma fiable.

JUMO está a tu lado como socio de confianza para resolver tus dudas y ofrecerte soluciones ágiles. Independientemente de cómo quieras controlar y regular tu planta, o de cómo quieras protegerla, podemos ayudarte.

¿Y cómo lo hacemos? Gracias a años de experiencia y conocimientos profesionales. JUMO es uno de los principales fabricantes de tecnología de medición y control desde hace más de 75 años. Con ello nos hemos convertido en un socio experto de la industria de la calefacción y el aire acondicionado.

Damos mucho valor al constante desarrollo de nuevos productos, a la mejora continua de los ya existentes y a métodos de producción cada vez más rentables. Sólo este camino nos permite alcanzar el más alto grado de innovación para ti. En JUMO sólo ofrecemos lo mejor para tus proyectos e instalaciones de calefacción y aire acondicionado, con una amplia gama de soluciones para diversas aplicaciones.

En un mercado en expansión tan diverso como el de la calefacción y el aire acondicionado, la tecnología de medición y control debe estar siempre al día.

Este folleto ofrece una visión general de los productos y sistemas JUMO para la industria de la calefacción y el aire acondicionado. Por supuesto, también estaremos encantados de trabajar contigo para crear soluciones personalizadas para necesidades individuales.

El resultado final de estas soluciones es una alta calidad constante.

Puedes encontrar información detallada sobre nuestros productos utilizando el número de grupo de productos proporcionado en www.jumo.es.

Índice

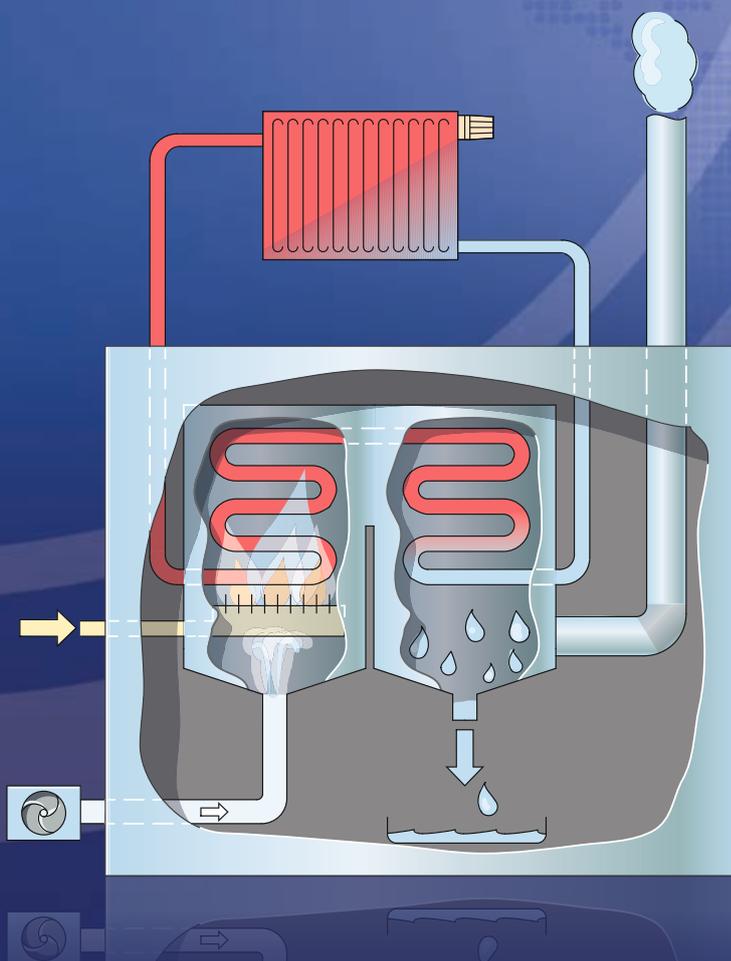


Calderas de condensación	4
Principio de funcionamiento	
Control de la temperatura del agua de servicio	
Calderas de combustible sólido	6
Principio de funcionamiento	
Control de la temperatura de los gases de escape en funcionamiento bivalente	
Sistemas de calefacción de pellets	8
Principio de funcionamiento	
Visualización de la temperatura	
Centrales combinadas de calor y electricidad	10
Principio de funcionamiento	
Control de la presión y la temperatura en el circuito de refrigeración de un motor de combustión	
Aire acondicionado/bombas de calor	12
Principio de funcionamiento	
Protección antiheladas de la unidad exterior	
Servicios y asistencia	14



Calderas de condensación

La caldera de condensación ofrece una solución muy sofisticada como planta clásica de generación de calor. JUMO tiene años de experiencia en este campo, y como resultado, puede proporcionar todos los productos de medición y control necesarios para equipar perfectamente este tipo de planta. Durante muchos años, JUMO ha sido un socio fiable de la industria de calefacción. Tanto en el desarrollo conjunto al inicio de la vida de un producto, como en la adaptación de productos durante su existencia, JUMO siempre se esfuerza por desarrollar la mejor solución posible para un control fiable de la caldera de condensación.



Industria de la calefacción y el aire acondicionado

Calderas de condensación

Calderas de combustible sólido Sistemas de calefacción de pellets Plantas de cogeneración
Aire acondicionado/bombas de calor

Caldera de condensación

Principio de funcionamiento

La tecnología de las calderas de condensación se basa en la combustión de fuentes de energía fósiles, como el petróleo o el gas. La fuente de energía se introduce en la cámara de combustión de la caldera, donde arde y libera energía térmica y gases de escape. La energía térmica liberada se transfiere al agua, que pasa por la cámara de combustión a través de tuberías. El agua ya se ha precalentado en un intercambiador de calor de condensación, mediante la energía térmica de los gases de escape. Así se consigue una eficiencia óptima de la materia prima.

Control de la temperatura del agua de servicio

Mantener altos niveles de higiene en el almacenamiento del agua de servicio requiere una regulación estricta de la temperatura del agua en los depósitos. La temperatura máxima del agua de servicio no debe superar los 60 °C, pero tampoco puede ser inferior a 55 °C. Las sondas de temperatura RTD de JUMO ofrecen soluciones seguras y fiables para controlar la temperatura del agua de servicio. Por supuesto, estas soluciones también pueden aplicarse a todas las áreas de medición de temperatura en sistemas de calefacción.

JUMO MIDAS S05

Transmisor de presión OEM
Tipo 401010



JUMO heatTHERM

Termostato de panel
Tipo 602030/31



JUMO miroTRON

Termostato electrónico con función opcional de controlador PID de dos estados
Tipo 701080/81/90/91



JUMO STB/STW

Limitador y controlador de temperatura de seguridad
Tipo 701150



JUMO safetyM TB/TW 08

Limitador y monitor de temperatura según DIN EN 14597 como dispositivo empotrado y de carril DIN
Tipo 701160, 701170



Sonda de temperatura RTD

Para DIN EN 14597
Tipo 902006



Sonda de temperatura RTD enroscable

Con cabezal terminal tipo B
Tipo 902020



Sonda de temperatura RTD Push-in

Tipo 902150



Serie JUMO hydroTRANS

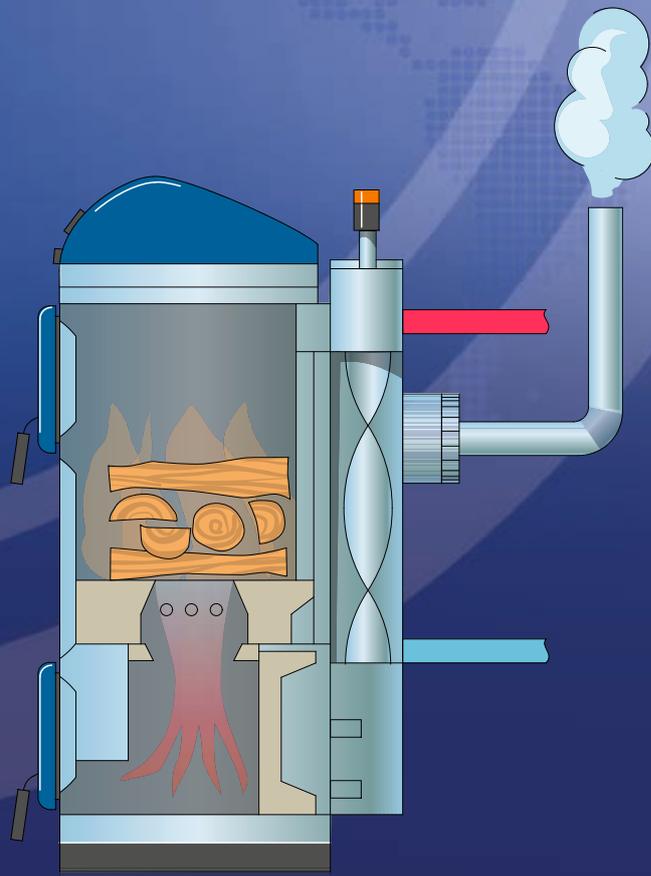
Transmisor de humedad y temperatura con módulo opcional de CO2 para aplicaciones HVAC
Tipo 907042/43/44/45





Calderas de combustible sólido

Los sistemas de calefacción con combustibles sólidos siempre conllevan temperaturas elevadas provocadas por las llamas. Precisamente en este caso, es esencial un funcionamiento fiable y continuo de todos los sistemas de seguridad. JUMO le proporciona las soluciones adecuadas: de forma segura, fiable y progresiva. Teniendo siempre presente el pulso de la tecnología para la seguridad de sus instalaciones de calderas.



Industria de la calefacción y el aire acondicionado

Calderas de condensación **Calderas de combustible sólido** Sistemas de calefacción de pellets Plantas de cogeneración
Aire acondicionado/bombas de calor

Calderas de combustible sólido

Principio de funcionamiento

Una caldera de combustible sólido puede encenderse con todos los combustibles sólidos, lo que por supuesto incluye la leña. El aire necesario para el proceso de combustión lo proporciona el método de corriente de aire natural. Los combustibles se colocan en una parrilla y arden hacia arriba o hacia abajo, según el tipo de instalación. La energía térmica resultante se transfiere al agua de calefacción a través de un intercambiador de calor.

Control de la temperatura de los gases de escape en funcionamiento bivalente

Un modo de operación frecuente de las calderas de combustible sólido es el funcionamiento bivalente con una caldera de condensación. En este caso, un controlador de temperatura de gases de escape debe garantizar que sólo se utiliza una instalación a la vez para la generación de energía. El controlador de temperatura de los gases de escape mide la temperatura en el tubo de escape de la caldera de combustible sólido. Cuando se alcanza una temperatura de 80 °C, la caldera de condensación se bloquea con ayuda del monitor de temperatura de los gases de escape. El JUMO heatTHERM-AT está diseñado opcionalmente para los nuevos tipos de calderas.

JUMO MIDAS S05/S06
Transmisor de presión OEM
Tipo 401010, 401011



Multirange and differential pressure transmitter
For non-aggressive gases
Type 402006



Presostato diferencial
Para aire, humo y gases de escape
Tipo 404201



Serie JUMO flowTRANS US
Caudalímetros ultrasónicos
Tipo 406050, 406051



JUMO heatTHERM
Termostato montado en panel
Tipo 602030/31



JUMO heatTHERM-AT Termostato de montaje en superficie
Tipo 603070



JUMO miroTRON
Termostato electrónico con función opcional de regulador PID de dos estados
Tipo 701080/81/90/91



Termopar de rosca
Con cabezal terminal
Tipo 901030



Sonda de temperatura RTD de rosca
Con línea de conexión
Tipo 902050



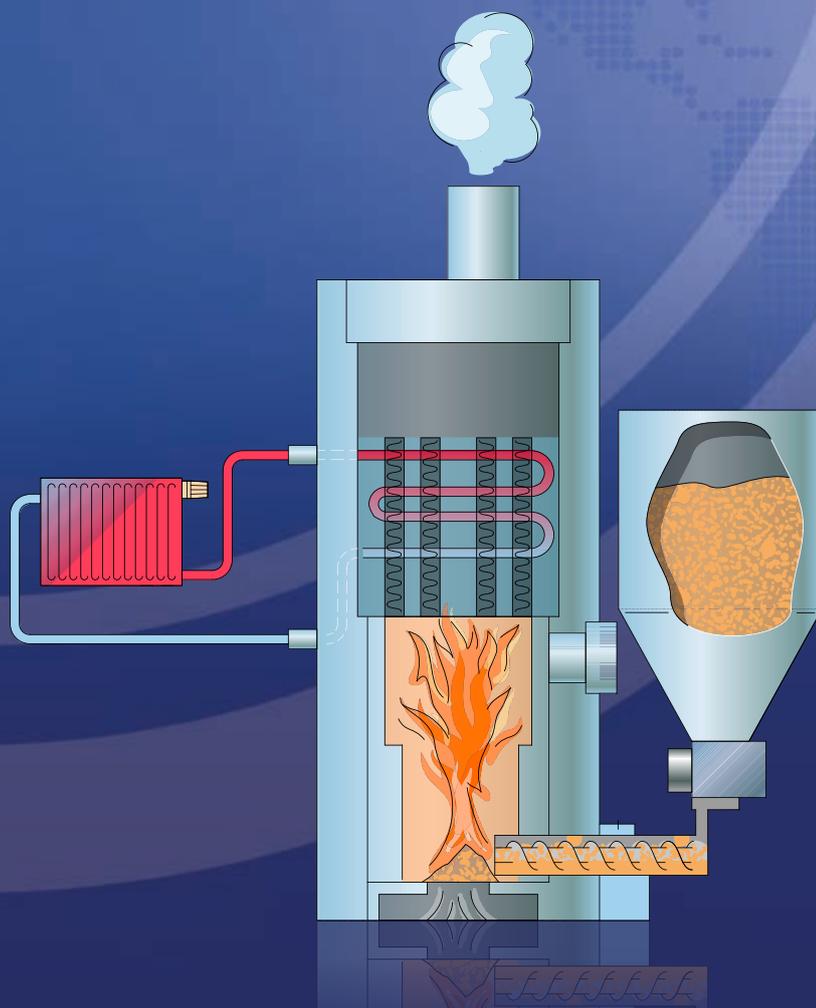
Sonda de temperatura RTD de superficie
Con línea de conexión
Tipo 902550





Sistemas de calefacción con pellets

La tecnología de medición y control es necesaria en todos los sistemas de calefacción, incluidos los que funcionan con calefacción de pellets. La selección y el dimensionamiento de este sistema de calefacción dependen siempre en gran medida de los requisitos del cliente y de las condiciones espaciales in situ. Para ello, es especialmente importante contar con un socio fiable en tecnología de medición y control que pueda ofrecer soluciones de sistema flexibles y específicas para cada cliente. En JUMO trabajamos en todo momento con usted para poner en práctica una solución óptima para su proyecto.



Sistemas de calefacción de pellets

Principio de funcionamiento

En los sistemas de calefacción con pellets más grandes, el combustible en forma de pellets de madera se introduce en la caldera de combustión mediante un tornillo transportador o un dispositivo de succión. El proceso de combustión se enciende eléctricamente para que los pellets suministrados puedan arder. En el proceso se genera energía térmica que se transfiere al agua de calefacción. Los gases de escape resultantes suben a la parte superior y fluyen a través de un sistema intercambiador de calor. Aquí es donde el calor que contienen se entrega al agua de calefacción antes de que los gases de escape, ahora enfriados, se dirijan a la atmósfera a través de la chimenea.

Visualización de la temperatura

A medida que aumenta la potencia calorífica de un sistema de calefacción con pellets, más importante es controlar permanentemente las temperaturas que se están produciendo en el proceso. Con la serie de indicadores digitales JUMO diraVIEW puede leer en todo momento la temperatura del proceso en curso. Gracias a la posibilidad de programar los valores mínimo y máximo, también podrá controlar de forma fiable su proceso. El cambio de color del texto de alarma de rojo a verde o viceversa contribuye a la supervisión y proporciona una ayuda visual para el control del proceso.

JUMO MIDAS S05

Transmisor de presión OEM
Tipo 401010



JUMO heatTHERM

Termostato montado en panel
Tipo 602030/31



JUMO miroTRON

Termostato electrónico con función
opcional de regulador PID de dos estados
Tipo 701080/81/90/91



Termopar de rosca

Con cabeza terminal J
Tipo 901030



Termopar con aislamiento mineral

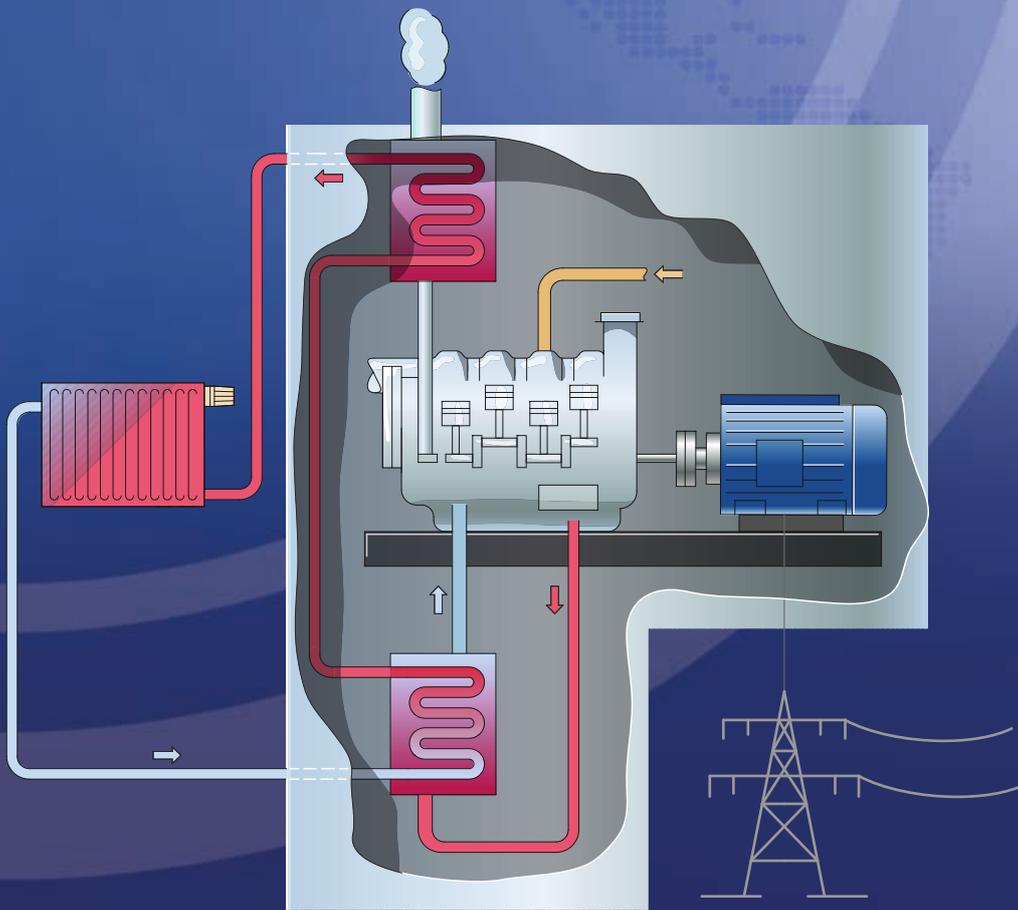
Con cable de compensación
Tipo 901250





Plantas de cogeneración

Este innovador concepto de generación de calor también produce corriente para su uso diario. La complejidad de una central combinada de calor y electricidad hace que la coordinación óptima de todos los componentes sea especialmente importante. JUMO ha desarrollado una tecnología de medición y control que garantiza que todos los componentes se encuentren siempre dentro del rango de temperatura correcto. Esto le permite beneficiarse de la generación combinada de calor y electricidad sin ninguna preocupación.



Plantas de cogeneración

Principio de funcionamiento

En la central combinada de calor y electricidad (CHP), un motor de combustión interna diseñado para funcionar con gas o gasóleo alimenta un generador. Éste convierte la energía mecánica generada en el motor en energía eléctrica. El motor de combustión se protege del sobrecalentamiento mediante agua de refrigeración. Durante el proceso de refrigeración, el agua del circuito de refrigeración se calienta hasta aproximadamente 80 a 90 °C. Para enfriarla pasa por un intercambiador de calor, donde libera el exceso de energía térmica a un circuito de calefacción. El agua de calefacción, que ya ha sido precalentada a unos 70 °C, pasa después por un intercambiador de calor de gases de escape. Aquí es donde el agua de calefacción absorbe parte del calor de los gases de escape que se genera durante el funcionamiento del motor, que es como alcanza su temperatura final de utilización de 90 a 100 °C.

Control de presión y temperatura en el circuito de refrigeración de un motor de combustión

El proceso de lubricación y refrigeración de un motor de combustión interna es vital para su funcionamiento seguro y fiable. En este caso, los parámetros importantes son la presión y la temperatura: por ejemplo, un control óptimo de la presión y la temperatura del aceite evita daños a los cojinetes. En el circuito de refrigeración, por otro lado, una ligera sobrepresión ayuda a desplazar el punto de ebullición del refrigerante a 115 °C. También en este caso hay que vigilar tanto la temperatura como la presión. Un termostato controla los valores críticos de temperatura sin utilizar energía auxiliar y apaga la unidad de cogeneración en caso de emergencia.

JUMO MIDAS S05

Transmisor de presión OEM
Tipo 401010



Termostato de superficie

serie ATH
Tipo 603021



JUMO Cloud y JUMO smartWARE SCADA

Soluciones IoT altamente escalables y de alto rendimiento
Tipo 701810, 701820



JUMO LOGOSCREEN 601

Registrador sin papel con pantalla táctil
Tipo 706521



Termopar con aislamiento mineral

Con cable de compensación
Tipo 901250



JUMO heatTHERM

Termostato montado en panel
Tipo 602030/31



JUMO miroTRON

Termostato electrónico con función opcional de regulador PID de dos estados
Tipo 701080/81/90/91



JUMO variTRON

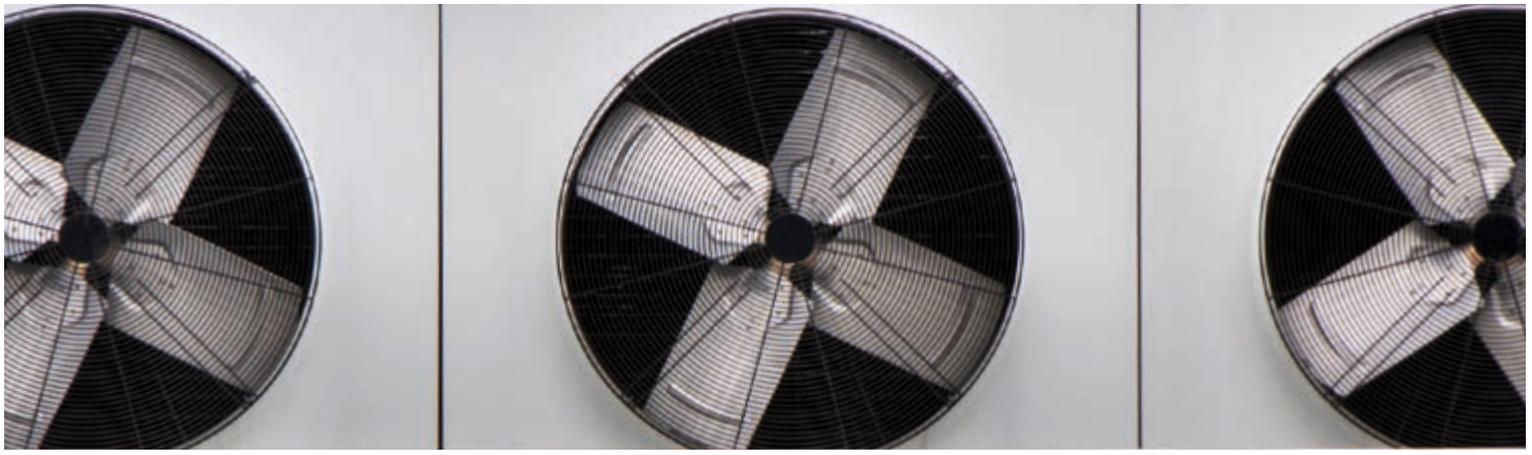
Sistema de automatización
Tipo 705002, 705070



JUMO VIBROtemp

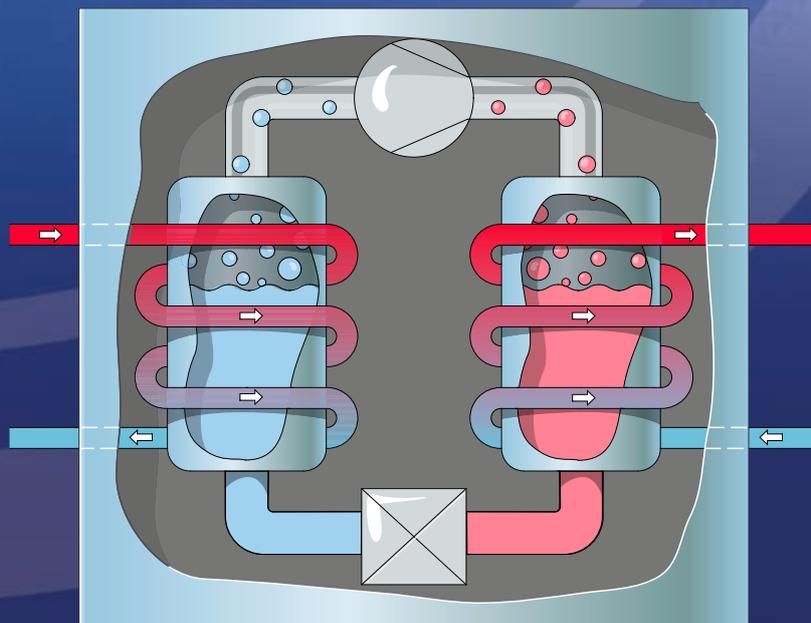
Sondas de temperatura RTD de rosca con conector enchufable
Tipo 902040





Aire acondicionado/ bombas de calor

En los sistemas automáticos de ventilación doméstica, son los equipos de aire acondicionado los que proporcionan unas condiciones de aire óptimas para los edificios modernos. La separación de estos dispositivos en una unidad exterior y otra interior plantea exigencias diferentes a la tecnología de medición y control. Los controladores JUMO se adaptan sin esfuerzo a esta tarea. Gracias a la amplia gama de productos JUMO para los distintos campos de la tecnología de medición y control, siempre encontrará la solución que necesita.



Industria de la calefacción y el aire acondicionado

Calderas de condensación Calderas de combustible sólido Sistemas de calefacción de pellets Plantas de cogeneración

Aire acondicionado/bombas de calor

Aire acondicionado

Principio de funcionamiento

Los sistemas de aire acondicionado funcionan según el principio de Carnot. Siempre constan de al menos 2 unidades - 1 exterior y 1 interior. El refrigerante circula continuamente entre las 2 unidades. En la unidad interior, el refrigerante se calienta mediante el calentamiento del espacio y se evapora. Si el refrigerante en forma de vapor encuentra ahora una temperatura ambiente inferior a su propia temperatura en la unidad exterior, cede calor a la unidad exterior y, al hacerlo, vuelve al estado líquido. A continuación, se bombea de nuevo a la unidad interior, donde puede absorber de nuevo el calor residual. La ventaja de los dispositivos que funcionan según este principio es que en las estaciones intermedias (con temperaturas exteriores de entre 5 y 15 ° C), también actúan como bomba de calor, por lo que contribuyen a reducir los costes de calefacción.

Protección contra heladas de la unidad exterior

Asegurar la protección de la unidad exterior de un equipo de aire acondicionado contra los daños causados por las heladas es una tarea muy importante que puede realizar el termostato JUMO frostTHERM-AT. Gracias al recorrido sinuoso de la línea capilar sobre la unidad exterior, el termostato actúa a partir de un "trayecto de helada" de 30 cm. Si la temperatura preestablecida se produce en dicho trayecto, el termostato conecta entonces la unidad de calefacción seleccionada o desconecta la instalación. De este modo se evitan la condensación y los daños por heladas.

JUMO MIDAS S05

Transmisor de presión OEM
Tipo 401010



JUMO heatTHERM

Termostato montado en panel
Tipo 602030/31



JUMO heatTHERM P300

Termostato trifásico de montaje en panel
Tipo 602090



JUMO frostTHERM-AT/-DR/-ATE

Termostatos de protección contra heladas
Tipo 604100, 604170



JUMO miroTRON

Termostato electrónico con función
opcional de regulador PID de dos estados
Tipo 701080/81/90/91



JUMO variTRON

Sistema de automatización
Tipo 705002, 705070



JUMO LOGOSCREEN 601

Registrador sin papel con pantalla táctil
Tipo 706521



JUMO VIBROtemp

Sondas de temperatura RTD de rosca
con conector enchufable
Tipo 902040



Sonda de temperatura RTD Push-in

Tipo 902150



Serie JUMO hydroTRANS

Transmisor de humedad y temperatura
con módulo opcional de CO2 para
aplicaciones HVAC
Tipo 907042/43/44/45



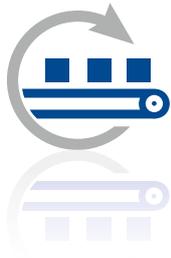


Servicios y asistencia

Es la calidad de nuestros productos la responsable de tan alto nivel de satisfacción de los clientes. Pero también se valora nuestro fiable servicio posventa y nuestra amplia asistencia. Permítanos presentarle los servicios clave que ofrecemos para nuestros innovadores productos JUMO. Puede contar con ellos en cualquier momento y en cualquier lugar.

Servicios y asistencia de JUMO: ¡para que todo salga bien!

Servicio de fabricación



¿Busca un proveedor de sistemas o componentes competitivo, eficaz y eficiente? Independientemente de si busca módulos electrónicos o sensores perfectamente adaptados, ya sea para pequeños lotes o para la producción en masa, **estare encantados de ser su socio.** Desde el desarrollo hasta la producción, podemos ofrecerle todas las etapas de un mismo proveedor. En estrecha colaboración con su **empre** nuestros expertos buscan la solución óptima para su aplicación e incorporan todas las tareas de ingeniería. A continuación, JUMO fabrica. A continuación, JUMO fabrica el producto para usted.

Como resultado, usted se beneficia de nuestras tecnologías de fabricación de y de nuestra gestión de calidad incondicional.

Tecnología de sensores específica para cada cliente

- Desarrollo de sondas de temperatura, transmisores de presión, sensores de conductividad o electrodos de pH y redox según sus necesidades
- Un gran número de instalaciones de ensayo
- Incorporación de las cualificaciones a la aplicación
- Gestión del material
- Pruebas mecánicas
- Prueba térmica



Módulos electrónicos

- Desarrollo
- Diseño
- Concepto de prueba
- Gestión de materiales
- Producción
- Logística y distribución
- Servicio posventa



Tecnología del metal

- Fabricación de herramientas
- Tecnología de punzonado y conformado
- Mecanizado de chapa flexible
- Producción de flotadores
- Tecnología de soldadura, unión y ensamblaje
- Tecnología de tratamiento de superficies
- Gestión de la calidad de los materiales





¿Desea aumentar la calidad de los procesos en su empresa u optimizar una planta?



Entonces, consulte las ofertas disponibles en nuestra página web y benefíciense de los conocimientos técnicos de un fabricante respetado en todo el mundo. Por ejemplo, en la opción de menú "Servicios y asistencia" encontrará una amplia gama de seminarios. Bajo la palabra clave "E-Learning" encontrará vídeos sobre temas específicos de la tecnología de medición y control. En "Literatura" podrá aprender valiosos consejos para principiantes y profesionales. Y, por supuesto, también puede descargar la versión actual de cualquier software JUMO o la documentación técnica tanto de los productos más nuevos como de los más antiguos.

Disponemos de una eficiente red de distribución en todos los continentes a disposición de todos nuestros clientes para poder ofrecer un soporte profesional en todo lo referente a nuestra cartera de productos.

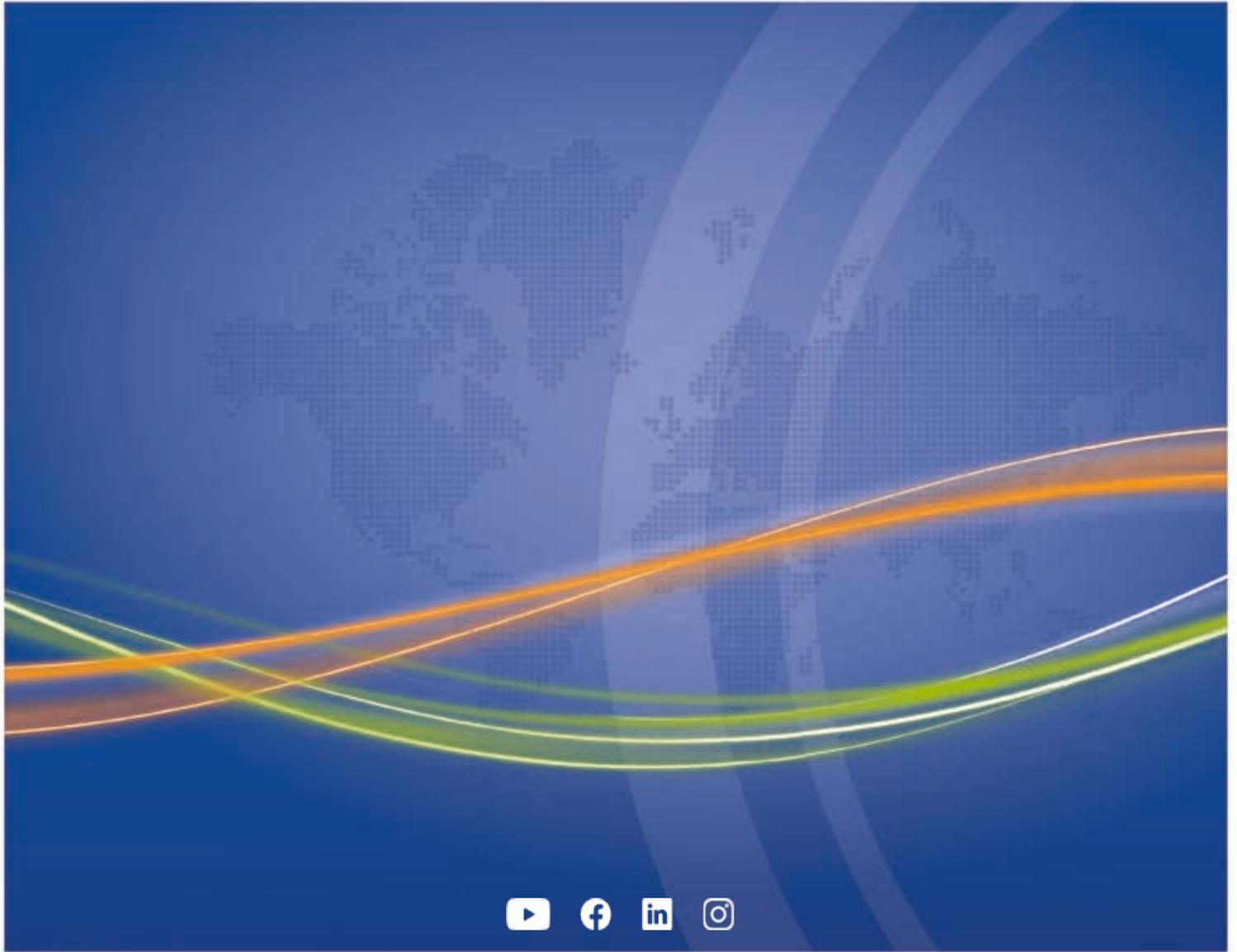


Nuestro equipo de empleados profesionales de JUMO está cerca de usted listo para ayudarle con consultas, selección de productos, ingeniería o uso óptimo de nuestros productos. Incluso después de la puesta en servicio de nuestros dispositivos puede contar con nosotros. Nuestra línea de asistencia telefónica está a su disposición para darle respuestas rápidamente. Si necesita reparar una avería in situ, tiene a su disposición nuestro servicio de reparación exprés y nuestro servicio de piezas de repuesto 24 horas. están a su disposición. Eso le proporciona tranquilidad.

Nuestro servicio de mantenimiento le ayuda a mantener una disponibilidad óptima de sus dispositivos e instalaciones.



Esto evita averías y tiempos de inactividad. Junto con los responsables de su empresa, desarrollamos un concepto de mantenimiento orientado al futuro y estamos encantados de crear todos los informes, documentación y protocolos necesarios. Porque sabemos lo importantes que son para sus procesos unos resultados de medición y control precisos, naturalmente también calibramos profesionalmente sus dispositivos JUMO, in situ en su empresa o en nuestro laboratorio acreditado DAkkS de calibración de temperatura. Registramos los resultados para usted en un certificado de calibración confo a la norma EN 10 204.



www.jumo.es