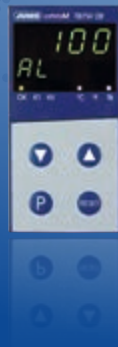




MORE THAN SENSORS
AND AUTOMATION



Heizungs- und Klimaindustrie

Innovative Lösungen für Ihren Erfolg



Kontakt

Telefon: +49 661 6003-0
E-Mail: bm-hvac@jumo.net



Liebe Leserin, lieber Leser,

ein angenehm temperierter Raum wird von uns allen bevorzugt. Als Hersteller von Heizungs- und Klimaanlageanlagen wissen Sie, wie wichtig hierfür eine zuverlässige Steuerung und Überwachung aller beteiligten Komponenten ist.

Hier steht Ihnen JUMO als verlässlicher Partner zur Seite, unterstützt Sie bei allen Fragen und liefert Ihnen schnelle Lösungen. Egal, wie Sie Ihre Anlage steuern und regeln wollen, und egal, wie Sie Ihre Anlage absichern möchten.

Wie wir das schaffen? Durch langjährige Erfahrung und Fachkompetenz: Bereits seit über 70 Jahren ist JUMO einer der führenden Hersteller von Mess- und Regeltechnik und infolgedessen ein kompetenter Partner für die Heizungs- und Klimaindustrie.

Dabei legen wir besonderen Wert auf regelmäßige Neuentwicklungen, auf die ständige Verbesserung bestehender Produkte und auf immer wirtschaftlichere Produktionsmethoden – denn nur so erreichen wir für Sie einen Höchstgrad an Innovation. Auch im Bereich der Heizungs- und Klimatechnik bieten wir von JUMO Ihnen nur das Beste – nämlich eine Vielzahl von Lösungen für die unterschiedlichsten Applikationen.

In einem vielfältig wachsenden Markt wie der Heizungs- und Klimaindustrie sollte auch die MSR-Technik immer auf dem neuesten Stand sein.

Mit diesem Prospekt bieten wir Ihnen nun einen Überblick über JUMO-Produkte und -Systeme für die Heizungs- und Klimatechnik. Natürlich erarbeiten wir auch gerne mit Ihnen gemeinsam individuelle, ganz auf Ihre Anforderungen zugeschnittene Lösungen.

In diesem Sinne: Auf eine gleichbleibend hohe Qualität!

Ausführliche Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter der angegebenen Produktgruppennummer auf www.jumo.net.

Inhalt

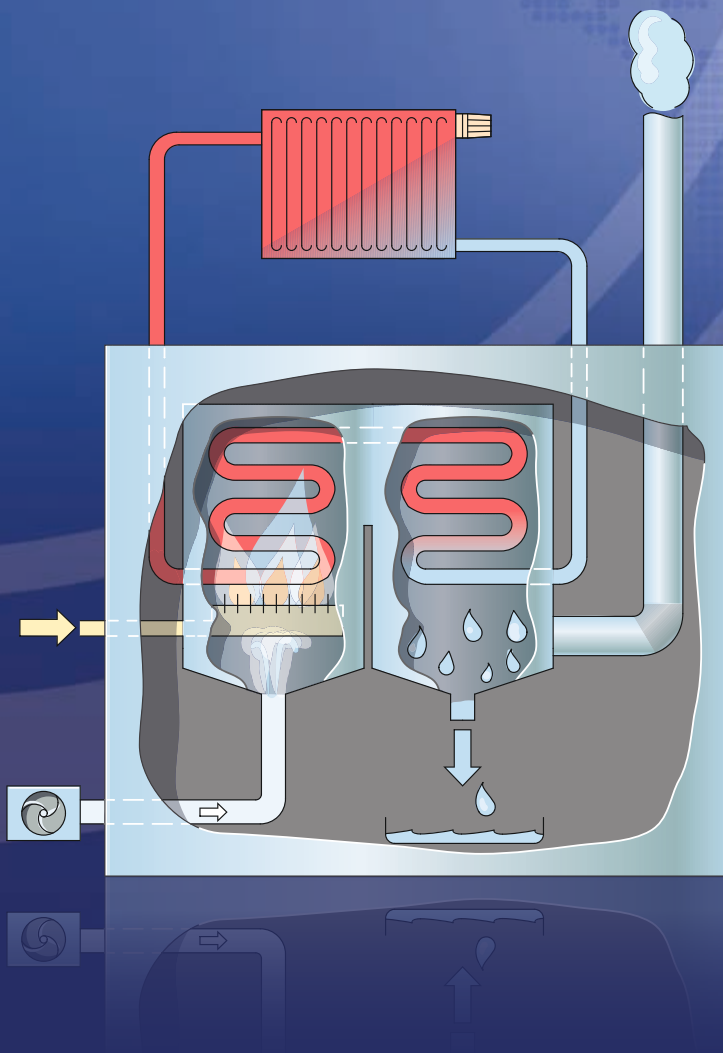


Brennwertkessel	4
Funktionsweise	
Überwachung der Brauchwassertemperatur	
Festbrennstoffkessel	6
Funktionsweise	
Überwachen der Abgastemperatur bei bivalentem Betrieb	
Pelletheizung	8
Funktionsweise	
Temperaturvisualisierung	
Blockheizkraftwerk	10
Funktionsweise	
Überwachen von Druck und Temperatur im Kühlkreislauf des Verbrennungsmotors	
Klimagerät/Wärmepumpe	12
Funktionsweise	
Frostsicherung der Außeneinheit	
Services & Support	14



Brennwertkessel

Als klassische Anlage zur Wärmeerzeugung bietet der Brennwertkessel eine hoch entwickelte Lösung. Als Ergebnis seiner langjährigen Erfahrung bietet JUMO in diesem Bereich alle notwendigen Produkte aus der Mess- und Regeltechnik zur optimalen Ausstattung einer solchen Anlage. JUMO ist seit vielen Jahren ein verlässlicher Partner für die Heizungsindustrie. Sei es im Rahmen der gemeinsamen Entwicklung zu Beginn einer Produktphase oder bei der Anpassung von Produkten im Laufe ihres Lebenszyklus: JUMO ist stets bestrebt, die bestmögliche Lösung für die sichere Steuerung des Brennwertkessels mit zu entwickeln.



Brennwertkessel

Funktionsweise

Die Technologie des Brennwertkessels beruht auf der Verbrennung fossiler Energieträger wie Öl oder Gas. Der Energieträger wird in die Brennkammer der Kesselanlage eingebracht und verbrennt dort unter Freisetzung von Wärmeenergie und Abgasen. Die frei werdende Wärmeenergie wird an das Wasser, welches in Rohrleitungen an der Brennkammer vorbeiströmt, abgegeben. In einem Kondensationswärmetauscher wurde dieses Wasser unter Nutzung der Wärmeenergie aus den Abgasen bereits vorgewärmt. So erzielt man eine optimale Rohstoffausnutzung.

Überwachung der Brauchwassertemperatur

Die Einhaltung hoher Hygienestandards bei der Speicherung von Brauchwasser erfordert die strenge Regulierung der Wassertemperatur in den Speichermedien. Die maximale Brauchwassertemperatur darf 60 °C nicht überschreiten, aber auch nicht unter 55 °C liegen. Die Widerstandsthermometer aus dem Hause JUMO bieten Ihnen sichere und zuverlässige Lösungen zur Überwachung der Brauchwassertemperatur. Selbstverständlich sind diese Lösungen auf alle Bereiche der Temperaturmessung in Heizungsanlagen übertragbar.

JUMO MIDAS S05

OEM-Druckmessumformer
Typ 401010



JUMO heatTHERM

Einbausthermostat
Typ 602030/31



JUMO miroTRON

Elektronischer Thermostat mit optionaler PID-Zweipunktreglerfunktion
Typ 701080/81/90/91



JUMO STB/STW

Sicherheitstemperaturbegrenzer und -wächter
Typ 701150



JUMO safetyM TB/TW 08

Temperaturbegrenzer und -wächter nach DIN EN 14597 als Einbau- und Hutschienengerät
Typ 701160, 701170



Widerstandsthermometer

Für DIN EN 14597
Typ 902006



Einschraubwiderstandsthermometer

Mit Anschlusskopf Form B
Typ 902020



Einsteckwiderstandsthermometer

Typ 902150



JUMO hydroTRANS-Serie

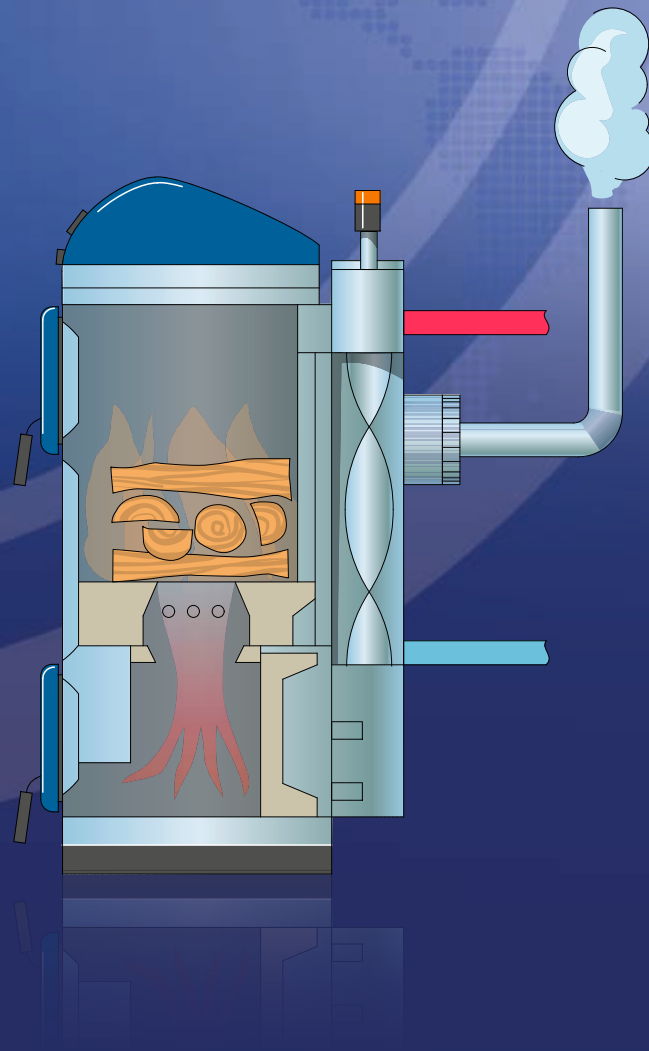
Feuchte- und Temperaturmessumformer mit optionalem CO₂-Modul für HKL-Anwendungen
Typ 907042/43/44/45





Festbrennstoffkessel

Heizen mit Festbrennstoffen hat zwangsläufig immer hohe Temperaturen zur Folge, welche durch eine offene Flamme entstehen. Gerade hier ist es wichtig, dass alle Sicherungssysteme zuverlässig und dauerhaft arbeiten. JUMO bietet Ihnen genau die richtigen Lösungen: sicher – zuverlässig – fortschrittlich. Immer am Puls der Technik für die Sicherheit Ihrer Kesselanlagen.



Festbrennstoffkessel

Funktionsweise

Der Festbrennstoffkessel kann mit allen festen Brennstoffen befeuert werden, darunter natürlich auch Scheitholz. Die zur Verbrennung benötigte Luft wird über das Naturzugverfahren gefördert. Die Brennstoffe werden auf einen Rost aufgebracht und brennen – je nach Anlagentyp – nach oben oder unten hin ab. Die dabei entstehende Wärmeenergie wird über einen Wärmetauscher an das Heizungswasser abgegeben.

Überwachen der Abgastemperatur bei bivalentem Betrieb

Eine häufige Betriebsweise von Festbrennstoffkesseln ist der bivalente Betrieb mit einem Brennwertkessel. Hierbei muss durch einen Abgastemperaturwächter (ATW) sichergestellt werden, dass jeweils nur eine Anlage zur Energieerzeugung genutzt wird. Der ATW misst die Temperatur im Abgasrohr des Festbrennstoffkessels. Bei Erreichen einer Temperatur von 80 °C wird der Brennwertkessel mithilfe des ATW verriegelt. Der JUMO heatTHERM-AT ist dabei optimal für die neuen Kesselarten ausgelegt.

JUMO MIDAS S05/S06
OEM-Druckmessumformer
Typ 401010, 401011



Mehrbereichs- und Differenzdruckmessumformer

Für nicht aggressive Gase
Typ 402006



Differenzdruckwächter
Für Luft, Rauch und Abgase
Typ 404201



JUMO flowTRANS US-Serie
Ultraschall-Durchflussmessgeräte
Typ 406050, 406051



JUMO heatTHERM
Einbauthermosstat
Typ 602030/31



JUMO heatTHERM-AT
Aufbauthermosstat
Typ 603070



JUMO miroTRON
Elektronischer Thermostat mit optionaler
PID-Zweipunktreglerfunktion
Typ 701080/81/90/91



Einschraubthermoelement
Mit Anschlusskopf J
Typ 901030



Einschraubwiderstandsthermometer
Mit Anschlussleitung
Typ 902050



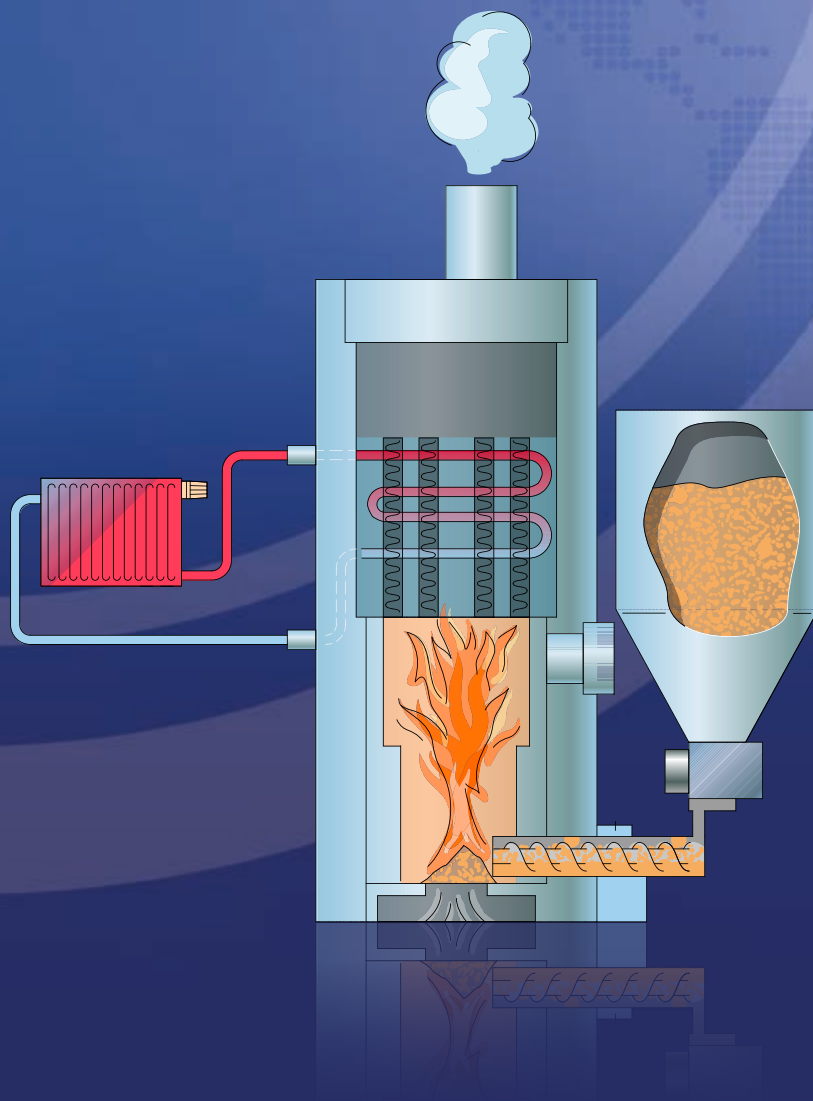
Anlegewiderstandsthermometer
Mit Anschlussleitung
Typ 902550





Pelletheizung

Mess- und Regeltechnik wird in jeder Heizungsanlage benötigt, so auch in der Pelletheizung. Die Auswahl und Dimensionierung dieses Heizsystems hängt stets sehr stark von den Anforderungen des Kunden und von den räumlichen Gegebenheiten vor Ort ab. Dabei ist es besonders wichtig, einen zuverlässigen Partner für die Mess- und Regeltechnik zu haben, welcher flexibel und kunden-spezifisch Systemlösungen anbieten kann. JUMO ist stets bestrebt, mit Ihnen die optimale Lösung für Ihr Projekt zu realisieren.



Pelletheizung

Funktionsweise

Das Brennmittel, die Holzpellets, werden bei größeren Pelletheizungen mit Hilfe einer Förderschnecke oder einer Saugvorrichtung in den Brennkessel eingebracht. Der Brennvorgang wird elektrisch gezündet, dabei verbrennen die zugeführten Pellets. Die dabei erzeugte Wärmeenergie wird an das Heizungswasser abgegeben. Die dabei entstehenden Abgase steigen nach oben und durchströmen ein Wärmetauschersystem. Dort geben sie die enthaltene Wärme ebenfalls an das Heizungswasser ab, bevor sie – nun abgekühlt – über den Schornstein in die Atmosphäre geleitet werden.

Temperaturvisualisierung

Je größer die Heizleistung einer Pelletheizung wird, desto wichtiger ist die permanente Kontrolle der aktuell im Prozess vorhandenen Temperaturen. Die Digitalanzeigerserie JUMO diraVIEW ermöglicht es Ihnen, jederzeit die aktuelle Prozesstemperatur abzulesen. Die Programmierung minimaler und maximaler Werte bietet Ihnen zudem die Möglichkeit, Ihren Prozess sicher zu steuern. Der Farbumschlag des Alarmtextes von Rot auf Grün – oder umgekehrt – unterstützt die Überwachung zusätzlich und bietet eine visuelle Hilfe zur Prozesskontrolle.

JUMO MIDAS S05

OEM-Druckmessumformer
Typ 401010



JUMO heatTHERM

Einbauthermostat
Typ 602030/31



JUMO miroTRON

Elektronischer Thermostat mit optionaler
PID-Zweipunktreglerfunktion
Typ 701080/81/90/91



Einschraubthermoelement

Mit Anschlusskopf J
Typ 901030



Mantelthermoelement

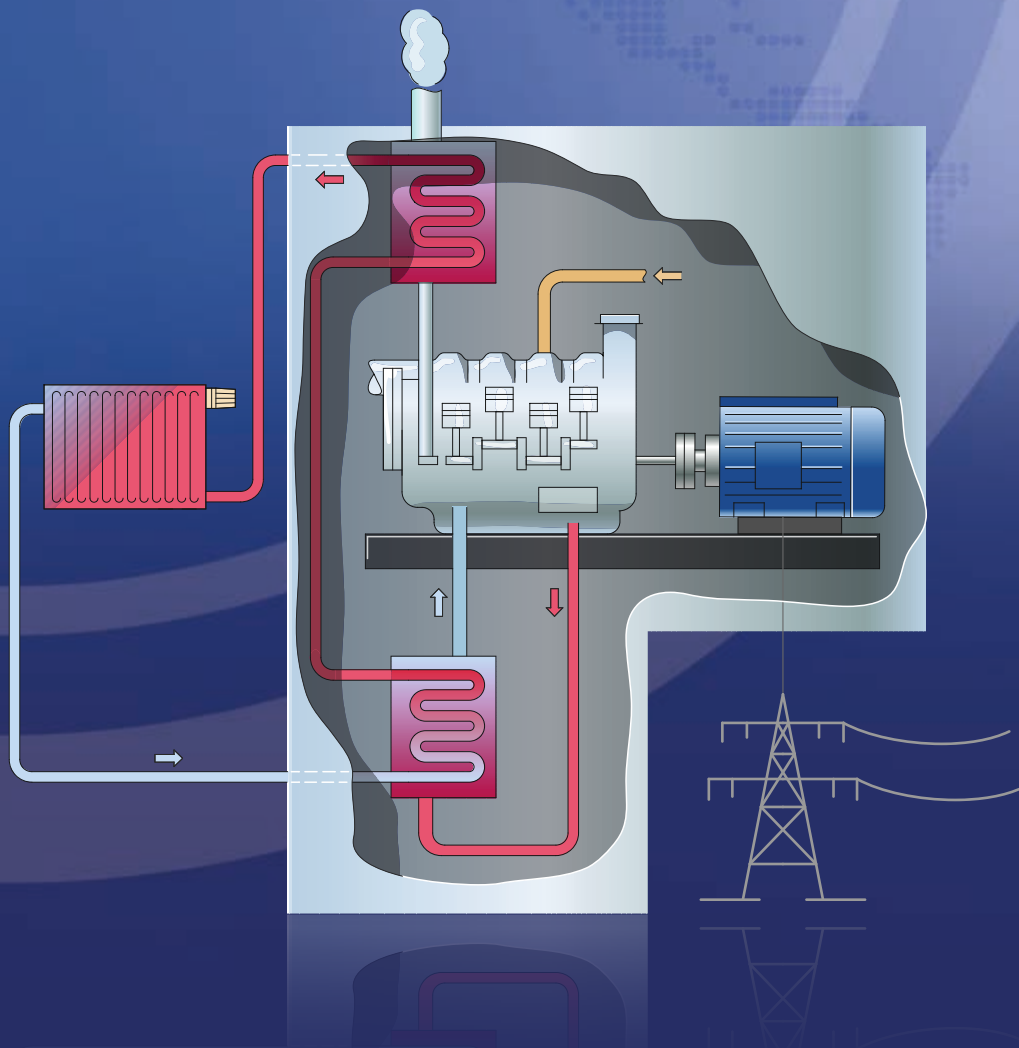
Mit Ausgleichsleitung
Typ 901250





Blockheizkraftwerk

Mit diesem innovativen Konzept zur Wärmeerzeugung produzieren Sie – ganz nebenbei – auch noch Strom für Ihren täglichen Gebrauch. Die hohe Komplexität eines Blockheizkraftwerkes macht es besonders wichtig, dass alle Bauteile optimal aufeinander abgestimmt sind. Durch den Einsatz von MSR-Technik aus dem Hause JUMO wird gewährleistet, dass sich alle Komponenten stets im richtigen Temperaturbereich bewegen. So können Sie ganz in Ruhe von der Kraft-Wärme-Kopplung profitieren.



Blockheizkraftwerk

Funktionsweise

Im Blockheizkraftwerk (BHKW) treibt ein für Gas- oder Dieselbetrieb ausgelegter Verbrennungsmotor einen Generator an. Dieser wandelt die im Motor entstehende mechanische Energie in elektrische Energie um. Der Verbrennungsmotor wird durch Kühlwasser vor Überhitzung geschützt. Das im Kühlkreislauf befindliche Wasser erhitzt sich beim Kühlvorgang auf ca. 80 bis 90 °C. Zum Abkühlen wird es durch einen Wärmetauscher geleitet, wo es die überschüssige Wärmeenergie an einen Heizkreislauf abgibt. Das hierbei auf ca. 70 °C vorgewärmte Heizungswasser fließt anschließend durch einen Abgaswärmetauscher. Dort nimmt es einen Teil der bei Betrieb des Motors anfallenden Abgaswärme auf und erreicht dadurch seine Endnutzungstemperatur von 90 bis 100 °C.

Überwachen von Druck und Temperatur im Kühlkreislauf des Verbrennungsmotors

Der sichere und zuverlässige Betrieb eines Verbrennungsmotors hängt im Wesentlichen von der Schmierung und der Kühlung des Motors ab. Wichtige Parameter sind hierbei Druck und Temperatur: Die optimale Steuerung von Öldruck und -temperatur beispielsweise beugt Schäden an den Lagern vor. Im Kühlkreislauf wiederum wird mithilfe eines geringen Überdrucks der Siedepunkt des Kühlmittels auf 115 °C verschoben. Auch hier muss neben dem Druck die Temperatur überwacht werden. Ohne den Einsatz von Hilfsenergie überwacht ein Thermostat kritische Temperaturwerte und schaltet im Notfall das BHKW ab.

JUMO MIDAS S05

OEM-Druckmessumformer
Typ 401010



Aufbauthermostat

Typenreihe ATH
Typ 603021



JUMO Cloud und JUMO smartWARE SCADA

Hochskalierbare und hoch performante IoT-Lösungen
Typ 701810, 701820



JUMO LOGOSCREEN 601

Bildschirmschreiber mit Touchscreen
Typ 706521



Mantelthermoelement

Mit Ausgleichsleitung
Typ 901250



JUMO heatTHERM

Einbauthermostat
Typ 602030/31



JUMO miroTRON

Elektronischer Thermostat mit optionaler PID-Zweipunktreglerfunktion
Typ 701080/81/90/91



JUMO variTRON

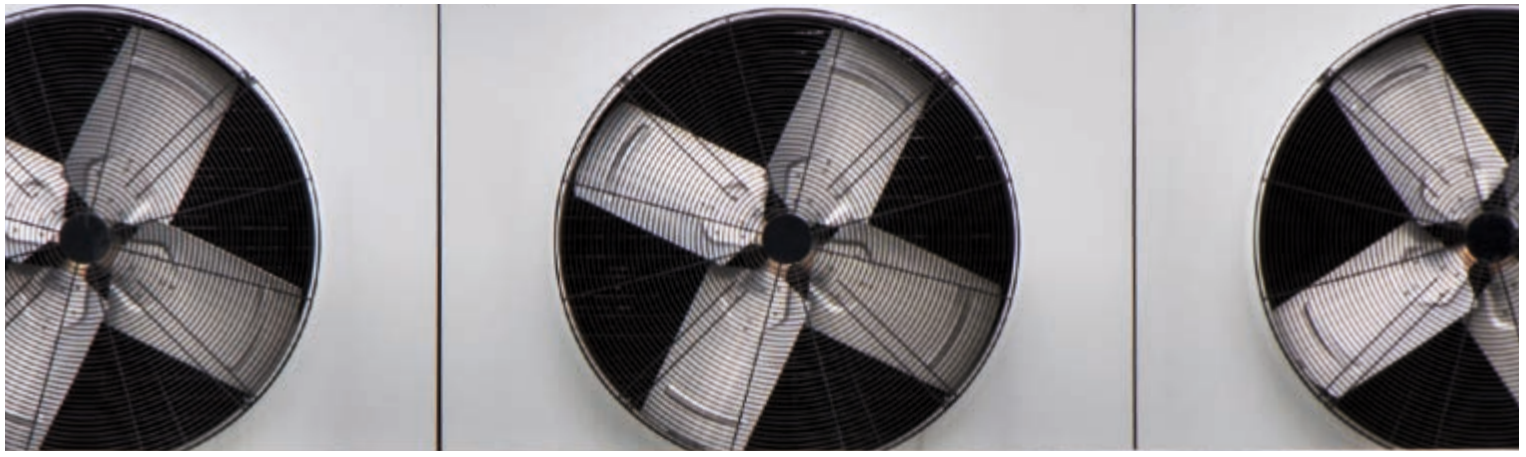
Automatisierungssystem
Typ 705002, 705070



JUMO VIBROtemp

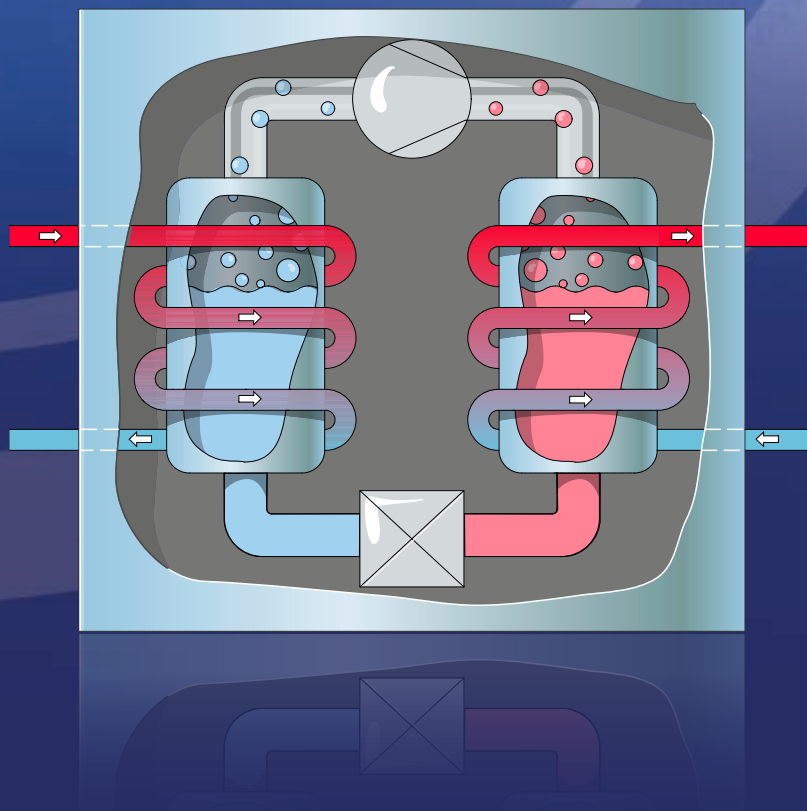
Einschraubwiderstandsthermometer mit Steckanschluss
Typ 902040





Klimagerät/Wärmepumpe

Klimageräte sorgen in modernen Gebäuden im Rahmen einer automatischen Wohnraumlüftung für optimale Luftverhältnisse. Durch die Aufteilung dieser Geräte in eine Außen- und eine Inneneinheit stellen sich unterschiedliche Anforderungen an die Mess- und Regeltechnik. JUMO-Regelgeräte passen sich hier mühelos an. Dank der variationsreichen Produktpalette von JUMO für die verschiedenen Bereiche der Mess- und Regeltechnik finden Sie stets die gewünschte Lösung.



Klimagerät

Funktionsweise

Klimageräte arbeiten nach dem Carnot-Prinzip. Sie bestehen immer aus mindestens 2 Einheiten, einer Außen- und einer Inneneinheit. Zwischen den beiden Einheiten zirkuliert stetig ein Kältemittel. In der Inneneinheit wird dieses durch die Raumwärme erhitzt und es verdampft. Trifft das Kältemittel in Dampfform nun in der Außeneinheit auf eine Umgebungstemperatur, welche unterhalb seiner eigenen Temperatur liegt, gibt es Wärme an die Außeneinheit ab und geht dabei wieder in den flüssigen Zustand über. So wird es in die Inneneinheit zurückgepumpt und kann dort wieder Wohnraumwärme aufnehmen. Vorteilhaft an Geräten, welche nach diesem Prinzip funktionieren, ist, dass sie in den Übergangsjahreszeiten (Außentemperaturen zwischen 5 und 15 °C) auch als Wärmepumpe fungieren und so zur Senkung der Heizkosten beitragen.

Frostsicherung der Außeneinheit

Die Außeneinheit eines Klimageräts vor Frostschäden zu sichern ist eine sehr wichtige Aufgabe, die der JUMO frostTHERM-AT wahrnehmen kann. Das Thermostat reagiert aufgrund der in Meandern über die Außeneinheit verlegten Kapillarleitung bereits ab einer „Froststrecke“ von 30 cm. Tritt auf einer solchen Strecke die voreingestellte Temperatur auf, so schaltet das Thermostat die gewünschte Wärmeeinheit zu bzw. die Anlage ab. Betauung und Frostschäden werden vermieden.

JUMO MIDAS S05

OEM-Druckmessumformer
Typ 401010



JUMO heatTHERM

Einbauthermostat
Typ 602030/31



JUMO heatTHERM P300

3-phasiger Einbauthermostat
Typ 602090



JUMO frostTHERM-AT/-DR/-ATE

Frostschutzthermostate
Typ 604100, 604170



JUMO miroTRON

Elektronischer Thermostat mit optionaler
PID-Zweipunktreglerfunktion
Typ 701080/81/90/91



JUMO variTRON

Automatisierungssystem
Typ 705002, 705070



JUMO LOGOSCREEN 601

Bildschirmschreiber mit Touchscreen
Typ 706521



JUMO VIBROtemp

Einschraubwiderstandsthermometer mit
Steckanschluss
Typ 902040



Einsteckwiderstandsthermometer

Typ 902150



JUMO hydroTRANS-Serie

Feuchte- und Temperaturmessumformer mit
optionalem CO₂-Modul für HKL-Anwendungen
Typ 907042/43/44/45



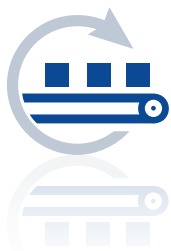


Services & Support

Basis für die hohe Zufriedenheit unserer Kunden ist die Qualität unserer Produkte. Gewürdigt wird aber auch unser verlässlicher After-Sales-Service und der umfassende Support. Nachfolgend stellen wir Ihnen unsere Kerndienstleistungen rund um die innovativen JUMO-Produkte vor. Sie können darauf zählen – jederzeit und an jedem Ort.

JUMO Services & Support – damit alles passt!

Fertigungsservice



Sie suchen einen leistungsfähigen Komponenten- oder Systemlieferanten? Ob Metalltechnik, elektronische Baugruppen oder passgenaue Sensoren, ob Kleinserie oder Massenfertigung – wir sind gern Ihr Partner. Von der Entwicklung bis zur Fertigung bieten wir Ihnen alle Schritte aus einer Hand. In enger Abstimmung mit Ihrem Hause suchen unsere erfahrenen Experten die optimale Lösung für Ihre Anwendung und übernehmen das komplette Engineering. Anschließend stellt JUMO das Produkt für Sie her.

Dabei profitieren Sie von modernsten Fertigungstechnologien und unseren kompromisslosen Qualitätssicherungssystemen.

Kundenspezifische Sensortechnik

- Entwicklung von Temperaturfühlern, Druckmessumformern, Leitfähigkeits-sensoren oder pH- und Redoxelektroden nach Ihren Anforderungen
- eine Vielzahl von Test- und Prüfanlagen
- Übernahme der Qualifizierung für die Anwendung
- Materialmanagement
- mechanische Prüfung
- thermische Prüfung



Elektronische Baugruppen

- Entwicklung
- Design
- Testkonzept
- Materialmanagement
- Produktion
- Logistik und Distribution
- After-Sales-Service



Metalltechnik

- Werkzeugbau
- Stanz- und Umformtechnik
- flexible Blechbearbeitung
- Schwimmerfertigung
- Schweiß-, Füge- und Montage-Technik
- Oberflächentechnik
- Werkstoffprüfungen als Dienstleistung





Info & Schulung



Sie möchten in Ihrem Unternehmen die Qualität der Prozesse steigern oder eine Anlage optimieren? Dann nutzen Sie das auf der JUMO-Website bereitgestellte Angebot und partizipieren Sie am Know-how eines weltweit angesehenen Herstellers. Unter dem Menüpunkt „Services & Support“ finden Sie zum Beispiel ein breit gefächertes Seminarangebot. Unter dem Stichwort „eLearning“ stehen Videos zu speziellen Themen der Mess- und Regeltechnik zur Verfügung, und unter „Literatur“ finden Sie Wissenswertes für Einsteiger und Praktiker. Dass Sie hier auch die jeweils aktuelle Version gewünschter JUMO-Software, sowie technische Unterlagen zu neuen und älteren Produkten herunterladen können, versteht sich von selbst.

Produktservice



Für den kompetenten Support rund um unser Produkt-Portfolio halten wir auf allen 5 Kontinenten ein effizientes Vertriebsnetz vor, auf das unsere Kunden jederzeit zurückgreifen können. Ob Beratung, Produktauswahl, Engineering oder optimale Nutzung unserer Produkte – auch in Ihrer Nähe steht für alle Fragen ein Team kompetenter JUMO-Mitarbeiter bereit. Auch nach Inbetriebnahme können Sie auf uns zählen. Schnelle Antworten erhalten Sie über unseren Telefon-Support. Muss eine Störung vor Ort behoben werden, steht Ihnen unser Express-Reparaturservice sowie unser 24-Stunden-Ersatzteilservice zur Verfügung. Das gibt Sicherheit.

Wartung & Kalibrierung



Unser Wartungsservice hilft Ihnen, die optimale Verfügbarkeit Ihrer Geräte und Anlagen zu erhalten. So beugen Sie Ausfällen und Standzeiten vor. Gemeinsam mit Verantwortlichen Ihres Hauses erarbeiten wir ein weitsichtiges Wartungskonzept und erstellen gern sämtliche erforderlichen Berichte, Dokumentationen und Protokolle. Weil wir wissen, wie wichtig präzise Mess- und Regelergebnisse für Ihre Prozessabläufe sind, übernehmen wir selbstverständlich auch die professionelle Kalibrierung Ihrer JUMO-Geräte – vor Ort in Ihrem Unternehmen oder in unserem akkreditierten DAkkS-Kalibrierlabor für Temperatur. Die Ergebnisse halten wir für Sie in einem Kalibrierungszertifikat nach EN 10204 fest.



www.jumo.net