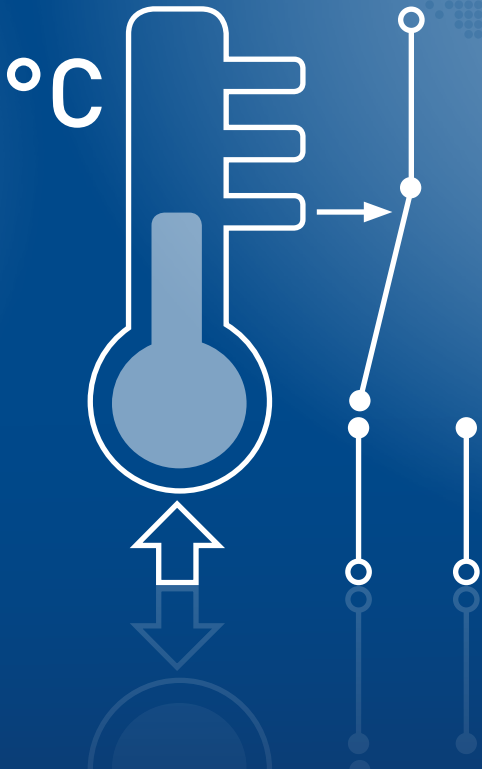




More than **sensors + automation**



Thermostate

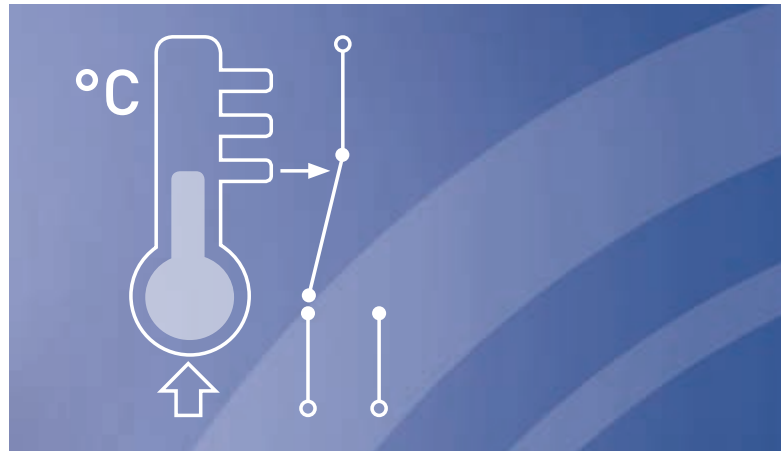
Innovative Lösungen für höchste Anforderungen



Kontakt:

Telefon: +49 661 6003-716

E-Mail: thermostate@jumo.net



Liebe Leserin, lieber Leser,

die Produktion elektromechanischer Thermostate hat im Hause JUMO eine lange Tradition. Bereits seit mehr als 50 Jahren werden Thermostate für den Weltmarkt hergestellt. Dabei steht die ständige Weiterentwicklung, um am Puls der Zeit zu bleiben, natürlich im Vordergrund. Nur durch die konsequente Verbesserung unserer Produkte sind wir den Anforderungen der Märkte der Zukunft gewachsen.

Thermische Prozesse benötigen sehr häufig eine Überwachung und Regelung. Elektromechanische Thermostate bieten Ihnen hier die Möglichkeit, ohne zusätzliche Hilfsenergie einen Prozess sicher zu kontrollieren und zu regeln. In vielen Industriebereichen ist es notwendig, maximale und minimale Temperaturen abzusichern. So greifen Unternehmen aus den Bereichen der Heizungs- und Klimatechnik, der Kunststoffindustrie und des Kompressorenbaus, aber auch andere Industriezweige, wie die Medizintechnik oder die Nahrungsmittelindustrie, gerne auf elektromechanische Produkte zum sicheren Überwachen und Regeln ihrer Prozesse zurück. Ein weiterer Vorteil, welcher zur Wahl von

elektromechanischen Thermostaten beiträgt, ist die Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störungen. Durch jahrzehntelangen Einsatz in der Praxis haben unsere Produkte gezeigt, dass sie die hohen Qualitätsanforderungen erfüllen.

Dieser Prospekt gibt Ihnen einen Überblick über die verschiedenen Produktserien von elektromechanischen Thermostaten und Bimetall-Temperaturschaltern.

In unserem Leistungsspektrum finden Sie sicherlich das geeignete Produkt. Oder Sie profitieren von unserer Stärke unsere Produkte an Ihre Prozesse und Bedürfnisse anzupassen.

PS: Weitere Informationen zu unseren Produkten finden Sie auch unter www.jumo.net.



Inhalt



Thermostatproduktion	4
Anwendungsbeispiele	7
Einbaethermostate	8
Aufbaethermostate	10
Bimetall-Temperaturschalter	12
Services & Support	14

Thermostatproduktion

JUMO Thermostate gelten weltweit als zuverlässig und qualitativ hochwertig. Ein Grund ist sicherlich die hohe Eigenfertigungsquote. Hierdurch ist es möglich, direkt auf die Produktion der Kernelemente unserer Thermostate einzuwirken. Weiterhin nutzen wir eine Vielzahl durchgängiger Maßnahmen zur Lieferantenqualifikation, um auch so entscheidenden Einfluss auf die Güte unserer Produkte zu haben.

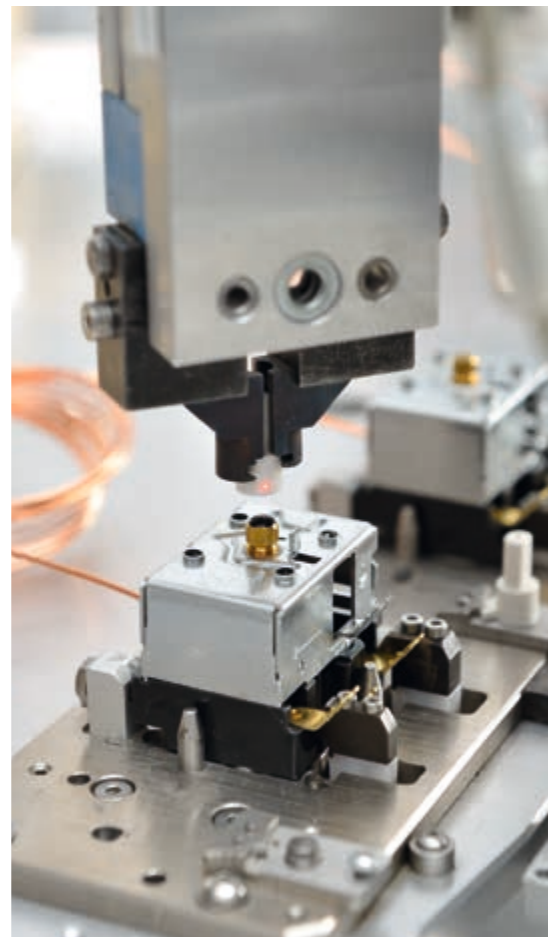


Thermostatherstellung

Die Thermostatfertigung am Standort Fulda erfüllt alle Kriterien, um den Anforderungen der Märkte heute und in der Zukunft gerecht zu werden. Je nach Thermostatserie ist die individuelle Fertigung von kundenspezifischen Ausführungen oder die kostengünstige Großserienproduktion möglich. Kurze Lieferzeiten und hohe Termintreue sind über den gesamten Fertigungsprozess hinweg dank stabiler Prozesse selbstverständlich. Durch ständige Verbesserungen in allen Bereichen sichern wir die Anpassung an sich ändernde Rahmenbedingungen.



Automatisierte Füllanlage
für Messsysteme



Automatisierte Justierung
von Thermostaten in der
Großserienproduktion

Messsystemfertigung auf hohem Niveau

Das Herzstück eines jeden elektromechanischen Thermostates ist das Messsystem. Aus diesem Grund stellen wir an den Herstellungsprozess unserer Messsysteme höchste Anforderungen, um die Qualität unserer Produkte gewährleisten zu können. Die automatisierten Prozesse, wie die Membranproduktion oder das Einfüllen des Füllmediums, sind mit integrierten Überwachungssystemen ausgestattet. Erst bei positivem Abschluss aller Prüfschritte werden die Messsysteme zur weiteren Verwendung freigegeben.

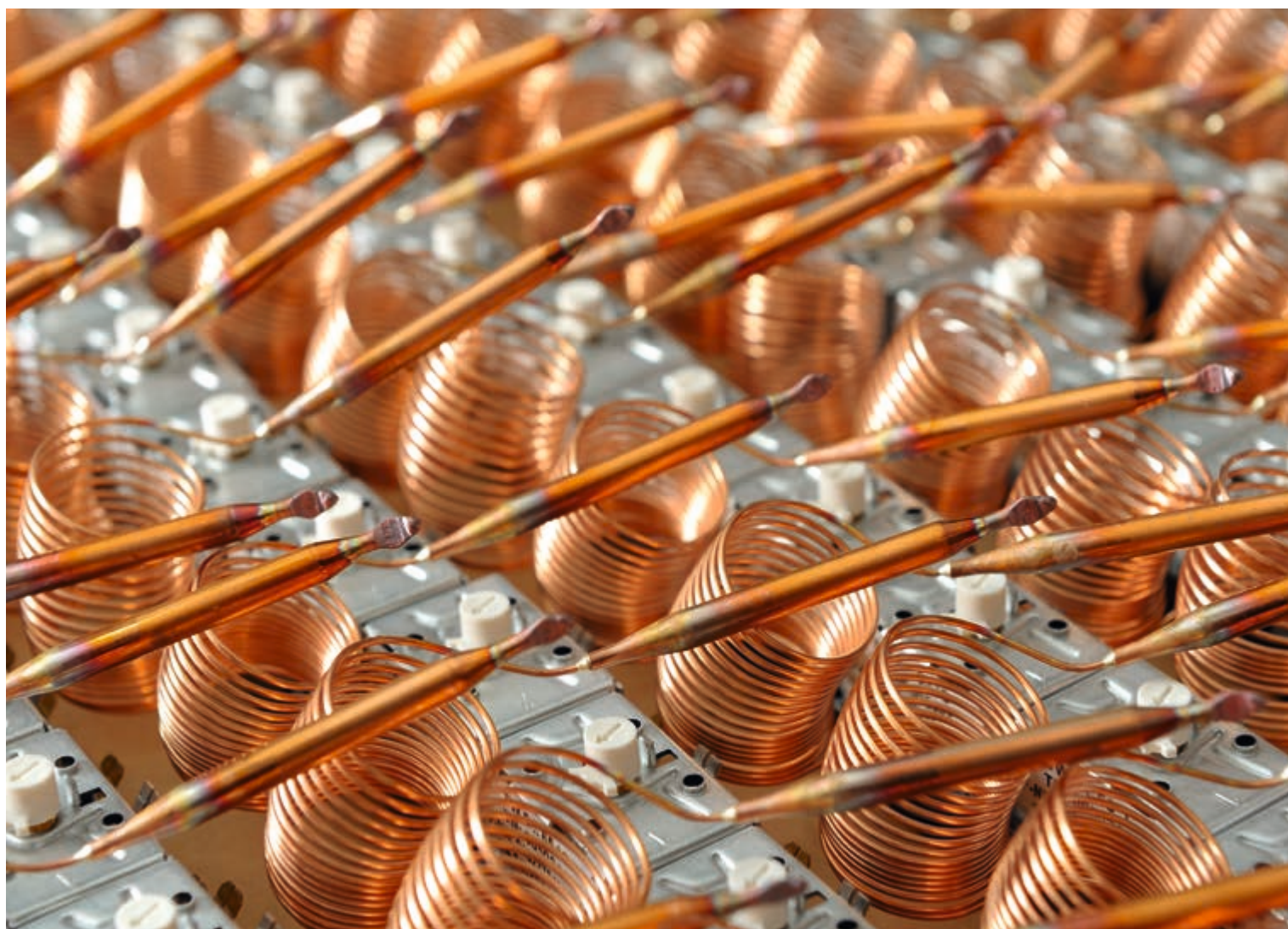
Sicheres Justieren durch Automatisieren

Bei der Einführung der JUMO heatTHERM-Serie vor einigen Jahren haben wir auf modernste Produktionstechnik gesetzt. Die Justierung der Geräte erfolgt ökonomisch mittels eines Justierautomaten, welcher eine Vielzahl bis dato manuell ausgeführter Arbeitsschritte übernimmt. Die reproduzierbaren Abläufe unterliegen der ständigen Kontrolle und Weiterentwicklung und werden dem technischen Fortschritt stets angepasst.

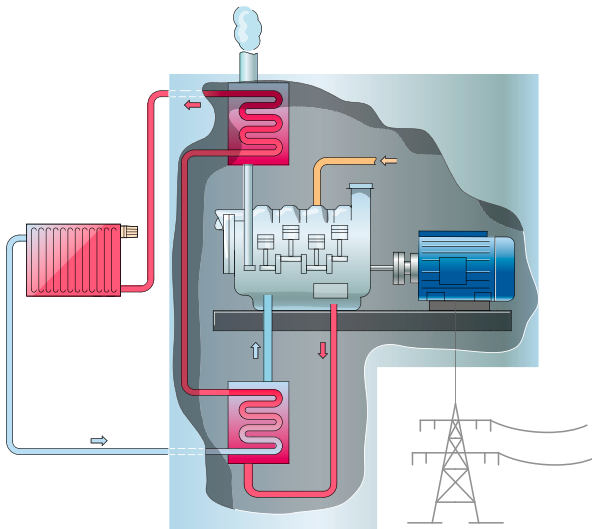
Thermostate

Einbau- und Aufbauthermostate

In Anbetracht der Vielzahl an Produktgruppen mit unterschiedlichen Gehäuseabmaßen, technischen Eigenschaften und Fertigungslosgrößen finden Sie im Produktprogramm von JUMO das für Ihren Einsatzbereich passende Thermostat.



Anwendungsbeispiele



Schematische Darstellung eines Blockheizkraftwerkes

JUMO heatTHERM,
Einbauthermostat
Typ 602031

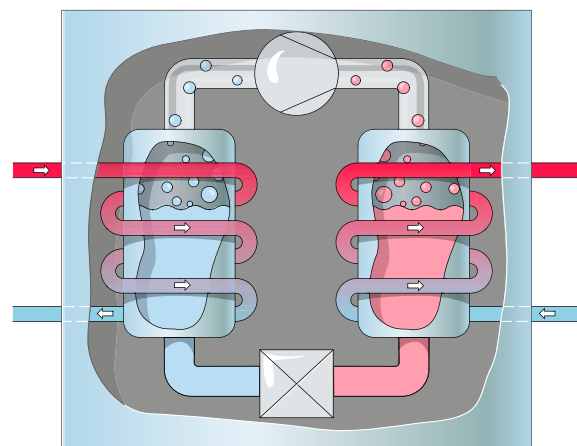


Aufbau-Einfachthermostat,
Typenreihe ATH
Typ 603021



Temperaturüberwachung im Kühlkreislauf von Blockheizkraftwerken

Um den sicheren Betrieb der Motoren in einem BHKW zu gewährleisten, ist es notwendig, dass die Temperatur des im Kühlkreislauf eingesetzten Schmieröls den optimalen Arbeitspunkt nicht überschreitet. Sicherheitstemperaturbegrenzer aus dem Hause JUMO sorgen dafür, dass bei Überschreiten des eingestellten Temperaturwertes die Anlage sicher und zuverlässig abgeschaltet wird und so ein Überhitzen ausgeschlossen wird. Egal, welcher Anlagenfehler für die Temperatursteigerung verantwortlich ist: Da unsere Thermostate ohne Hilfsenergie und unabhängig von weiteren Komponenten ihrer Funktion nachgehen, wird die Anlage stets abgeschaltet.



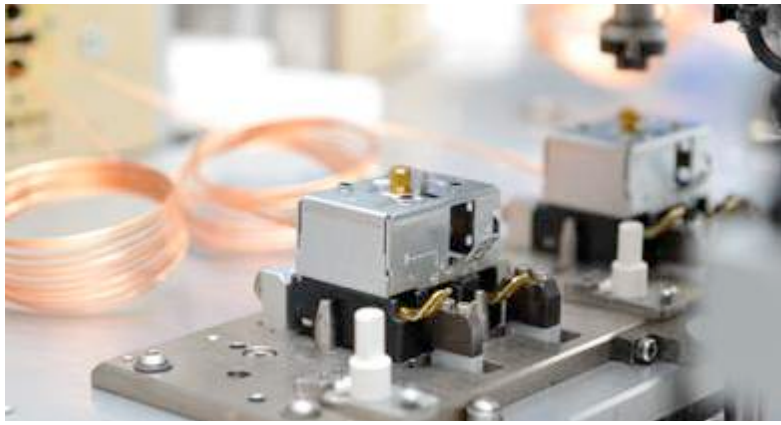
Schematische Darstellung einer Wärmepumpe oder eines Klimagerätes

JUMO frostTHERM-AT
Typ 604100



Temperaturüberwachung an der Außeneinheit einer Wärmepumpe oder eines Klimagerätes

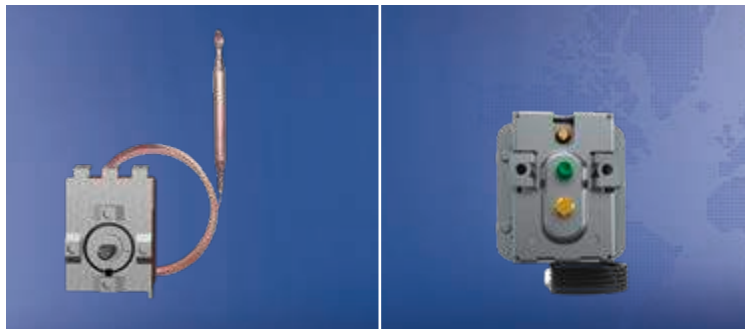
Beim Betrieb einer Wärmepumpe oder eines Klimagerätes ist es wichtig, die Außeneinheit frei von Frostschäden zu halten. Mithilfe des JUMO frostTHERM-AT ist es möglich, außen auftretende Temperaturen um den Gefrierpunkt zu erkennen und geeignete Gegenmaßnahmen einzuleiten. Die über ihre gesamte Länge aktive Fühlerleitung des Frostschutzthermostates wird mäanderförmig am Luftzug der Außeneinheit angebracht. Die Verfügbarkeit der Fühlerleitung mit einer Länge von bis zu 12 m ermöglicht eine großflächige Temperaturüberwachung ohne Hilfsenergie.



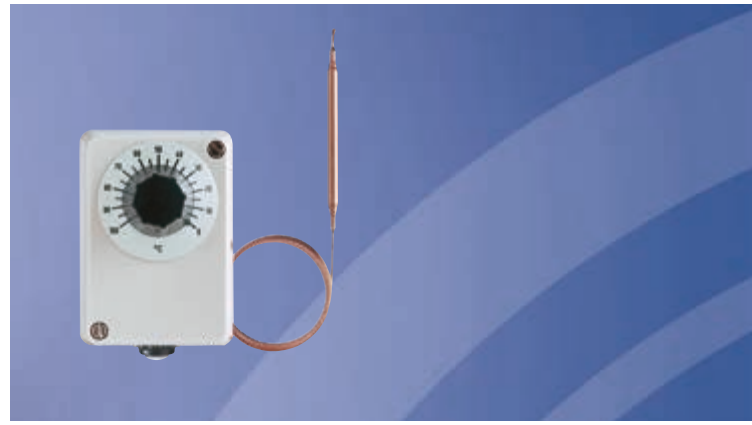
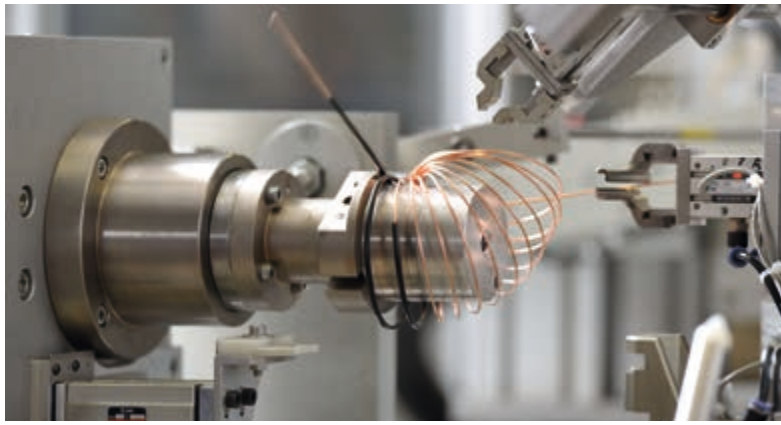
Einbauthermostate



	Bezeichnung	Einbauthermostat, Typenreihe EM	Einbauthermostat, Typenreihe EM	JUMO heatTHERM, Einbauthermostat
Allgemeines	Typ	602021, 602025	602026	602030, 602031
	Merkmale	Losgröße gemäß Kundenwunsch, Temperaturbereiche bis 650 °C möglich	Losgröße gemäß Kundenwunsch	ökonomische Großserienproduktion, serienmäßige Temperaturkompensation
	Anwendungsbereiche	Heizungsindustrie, Klimaindustrie, Wärmeschränke, Kunststoffindustrie, Backofenbau, allgemeiner Maschinenbau		
	Ausführungen	Temperaturregler (TR), Temperaturwächter (TW), Temperaturbegrenzer (TB), Sicherheitstempurwächter (STW), Sicherheitstempurbegrenzer (STB)	Sicherheitstempurwächter (STW), Sicherheitstempurbegrenzer (STB)	Temperaturregler (TR), Temperaturwächter (TW), Sicherheitstempurwächter (STW), Sicherheitstempurbegrenzer (STB)
Technische Daten	Schaltelement	1, 2, 3 oder 4 einpolige Sprungschalter	einpoliger Sprungschalter	einpoliger Sprungschalter
	Schaltleistung	16 A, 230 V	10 A, 230 V	16 A, 230 V
	maximaler Regelbereichs- und Grenzwert	500 °C (Typ 602021) 650 °C (Typ 602025)	300 °C	350 °C
	Zulassungen	DIN, UL, DGRL, EAC DVGW (bis 500 °C)	DIN, UL, DGRL, DVGW, EAC	DIN, UL, DGRL, EAC



	Bezeichnung	JUMO heatTHERM P100 Einbauthermostat	JUMO heatTHERM P300 3-phasiger Einbauthermostat
Allgemeines	Typ	602051	602090
	Merkmale	Thermostat in der Einstiegsklasse	3-phasiger Einbauthermostat
	Anwendungsbereiche	Elektrowärmeerzeuger, Heizgeräte, Heizelemente, Großküchentechnik	Einschraubheizungen, Elektroheizungen, Lebensmittelindustrie, Großküchentechnik und Gastronomiebereich, Elektrowärmeerzeuger, Heizgeräte, Heizelemente
	Ausführungen	Temperaturregler (TR)	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
Technische Daten	Schaltelement	Sprungschalter	Schaltmechanik, die alle Kontakte zeitgleich trennt
	Schaltleistung	Öffner 1-2 (NC): AC 230 V, 16 (2,5) A Schließer 1-4 (NO): AC 230 V, 4 (1) A	Öffner (NC): 40 bis 480 V 0,5 bis 30 A (5,0 A) Schließer (NO): AC 40 bis 480 V 0,5 bis 2 A (0,3 A)
	maximaler Regelbereichs- und Grenzwert	30 bis 90 °C 30 bis 120 °C	Grenzwert fest eingestellt, auf Anfrage
	Zulassungen	-	VDE, UL



Aufbauthermostate



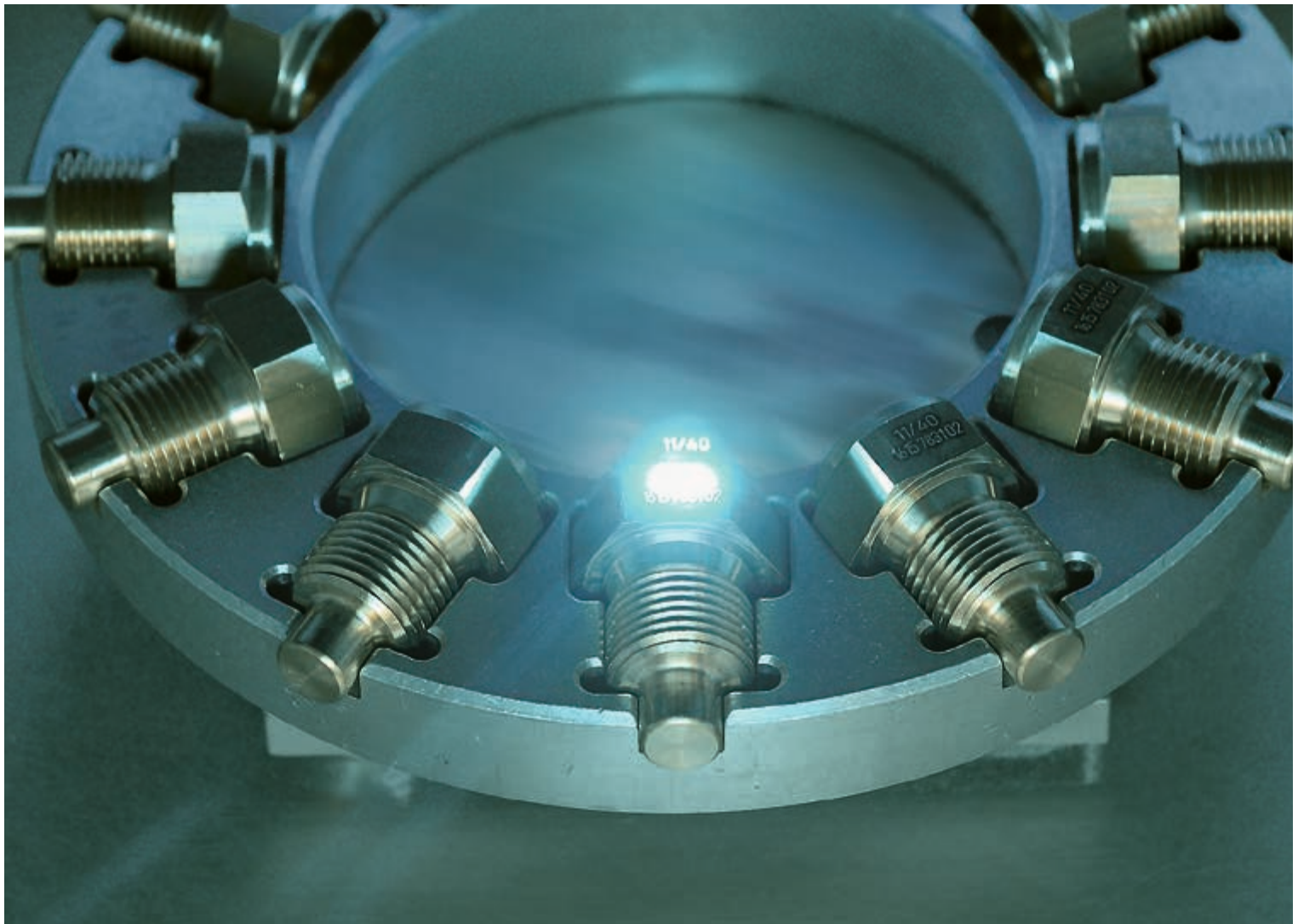
	Bezeichnung	Aufbaueinfachthermostat, Typenreihe ATH	Aufbaudoppelthermostat, Typenreihe ATH	Aufbauthermostat, Typenreihe ATH-SE	JUMO heatTHERM S600 Aufbaudoppelthermostat
Allgemeines	Typ	603021, 603035	603026, 603035	603031	603045
	Merkmale	Einfachthermostat	Doppelthermostat	Einfachthermostat	Doppelthermostat
	Anwendungsbereiche	Heizungsindustrie, Klimaindustrie, allgemeiner Maschinenbau		Schiffsbau	Heizungs- Klima- und Lüftungsbranche, Industrieanwendungen
	Ausführungen	Temperaturregler (TR), Temperaturwächter (TW), Sicherheitstempurwächter (STW), Sicherheitstempurbegrenzer (STB)		Temperaturwächter (TW), Sicherheitstempurwächter (STW), Sicherheitstempurbegrenzer (STB)	Temperaturwächter (TW) mit Sicherheitstempurbegrenzer (STB) (verstellbar)
Technische Daten	Schaltelement	einpoliger Sprungschalter	einpoliger Sprungschalter	einpoliger Sprungschalter	einpoliger Sprungschalter
	Schaltleistung	10 A, 230 V	10 A, 230 V	10 A, 230 V	AC 24 bis 230 V, 0,1 bis 10 A
	maximaler Regelbereichs- und Grenzwert	500 °C	500 °C	300 °C	300 °C
	Schutzart	IP54 IP65 (Typ 603035)	IP54 IP65 (Typ 603035)	IP54	IP54 (DIN EN 60529)
	Zulassungen	DIN, (DGRL, EAC; Typ 603021, 603026),		Det Norske Veritas, GL, Bureau Veritas, DIN, DGRL, EAC	-



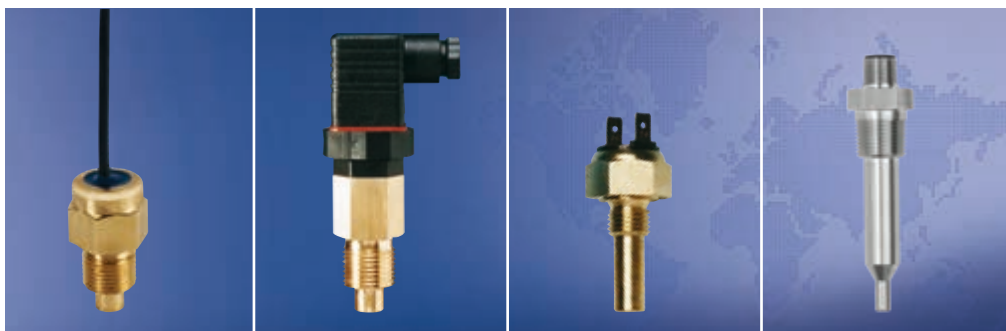
	Bezeichnung	JUMO heatTHERM-AT/DR Aufbauthermostat	JUMO frostTHERM-AT/DR Frostschutzthermostat	JUMO frostTHERM-ATE Elektronischer Frost- schutzthermostat	JUMO exTHERM-AT Explosionsschutzthermostat
Allgemeines	Typ	603070	604100	604170	605055
	Merkmale	Einfach- und Doppelthermostat, Raumthermostat, Thermostat zur Hutschienenmontage, Abgastemperaturwächter	Fühlerleitung in 3 m, 6 m und 12 m erhältlich	Einfachthermostat, Versorgungsspannung 24 V (SELV), Fühlerleitung in 2 m und 6 m erhältlich	Einfach- und Doppelthermostat
	Anwendungsbereiche	Gebäudeautomation, Heizungsindustrie, Klimaindustrie, Schaltschränke (DR), allgemeiner Maschinenbau	Klima- und Kälteanlagenbau, Maschinen- und Anlagenbau		Explosionsgefährdete Bereiche der Zonen 1 und 2 oder 21 und 22; Einsatz in Zone 0 mit entsprechender Schutzhülse
	Ausführungen	Temperaturregler (TR), Temperaturwächter (TW), Sicherheitstemperturwächter (STW), Sicherheitstemperturbegrenzer (STB)	Sicherheitstemperturwächter (STW), Sicherheitstemperturbegrenzer (STB)	Temperaturwächter (TW), Temperaturbegrenzer (TB)	Temperaturwächter (TW), Temperaturbegrenzer (TB), Sicherheitstemperturwächter (STW), Sicherheitstemperturbegrenzer (STB)
Technische Daten	Schaltelement	einpoliger Sprungschalter	einpoliger Sprungschalter	Relaisausgang, Analogausgang	druckfest gekapselter Einbauthermostat
	Schaltleistung	16 A, 230 V	16 A, 230 V	Relaisausgang 6 A, 230 V, Analogausgang 0 bis 10 V	16 A, 230 V, optional 25 A, 230 V
	maximaler Regelbereichs- und Grenzwert	350 °C	+15 °C	+10 °C	500 °C
	Schutzart	IP40, IP54 optional	IP40, IP65 optional	IP42	IP65, IP67 optional
	Zulassungen	DIN, UL, DGRL, EAC	EAC	-	ATEX, RTN, EAC, DIN, IEC Ex

Bimetall-Temperaturschalter

Bimetall-Temperaturschalter können universell zur Temperaturüberwachung eingesetzt werden. Der mit einem festen Schaltpunkt ausgestattete Bimetall-Temperaturschalter findet häufig in Kühl- und Heizkreisläufen Verwendung. Durch den robusten und widerstands-fähigen Aufbau kommt er häufig in Kompressoren und Motoren zum Einsatz. Die Stabilität des Schaltpunktes ist auch bei Vibrationen immer sichergestellt. Möglich ist auch eine Kombination aus Bimetall-Temperaturschalter und Pt 1000-Sensor.



Bimetall-Temperaturschalter in verschiedenen Ausführungen



	Bezeichnung	Bimetall-Temperaturschalter mit Anschlusskabel vergossen	Bimetall-Temperaturschalter mit Steckverbinder für Kabelanschluss nach EN 17 5301-803	Bimetall-Temperaturschalter mit Flachanschluss nach A 6,3-08	Bimetall-Temperaturschalter mit optionalem Pt1000-Sensor
Allgemeines	Typ	608301	608301	608301	608301
	Elektrischer Anschluss	11	61	01	30
	Merkmale	Armaturen aus Messing, Aluminium oder Edelstahl, verschiedene Gewinde und Bauformen möglich, verschiedene elektrische Anschlüsse möglich, optional mit Pt1000-Sensor, bei elektrischem Anschluss 30, einfache Anschlussmöglichkeit durch M12-Stecker, Schutzart IP67 oder IP68 möglich			
	Anwendungsbereiche	Kompressorenbau, Motorsteuerung, allgemeine Industrieanwendungen			
Techn. Daten	Schaltelement	Schnappschalter, Schleichschalter, kompakter Temperaturschalter mit optionalem Pt1000-Sensor			
	Schaltleistung	10 bis 100 mA, 12 V (SPS-Anwendung), 16 A, 230 V (ohmsche Last)			

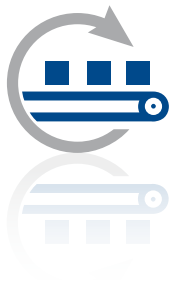


Services & Support

Basis für die hohe Zufriedenheit unserer Kunden ist die Qualität unserer Produkte. Gewürdigt werden 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, Leitfähigkeitsensoren oder pH- und Redoxelektroden nach Ihren Anforderungen
- 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 Montagetechnik
- Oberflächentechnik
- Werkstoffprüfung 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 Semi-narangebot. Unter dem Stichwort „E-Learning“ 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 Produktportfolio halten wir auf allen fünf 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 Telefonsupport. Muss eine Störung vor Ort behoben werden, stehen 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 DIN EN 10204 fest.



www.jumo.net

