



More than **sensors + automation**



Sicherheitstechnik

Unsere zuverlässigen elektronischen und elektromechanischen Produkte nach DIN EN 14597



Kontakt

Tel.: +49 661 6003-727

E-Mail: automatisieren@jumo.net



Liebe Leserin, lieber Leser,

Thermostate, Temperaturwächter und –begrenzer gehören zu den Geräten, bei denen es ganz besonders auf Zuverlässigkeit und Sicherheit ankommt. Die Prüfung nach DIN EN 14597 ist daher unerlässlich – und für uns bei JUMO selbstverständlich. Bereits seit 30 Jahren entwickeln und prüfen wir unsere elektronischen und elektromechanischen Produkte in unseren eigenen Laboren und liefern sie auf alle Kontinente.

Dabei legen wir besonderen Wert auf eine enge Zusammenarbeit mit den verschiedenen Prüfstellen, eine ständige Verbesserung unserer zahlreichen Produkte und natürlich unseren hauseigenen Kalibrierservice – denn nur so wird Innovation zum Standard.

Mit diesem Prospekt geben wir Ihnen nun einen Überblick über unsere nach DIN EN 14597 zertifizierten Produkte und Systeme. Besonders stolz sind wir dabei auch auf unsere komplett neuentwickelten Sicherheitstemperaturbegrenzer und –wächter, die mit einem klar strukturierten Display, einer 1002-D-Struktur, Polarisationschutz und vielen internationalen Zulassungen aufwarten können. Auch unsere, auf ihre Bedürfnisse angepassten Thermostate haben durch jahrzehntelangen Einsatz im Feld ihre Qualitätsansprüche bestätigt.

PS: Ausführliche Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter der angegebenen Typen-/Produktgruppennummer auf www.jumo.net.



Inhalt



Unsere Zulassungen 4

Unsere elektronischen Produkte 6

Zubehör für unsere elektronischen Produkte 12

Unsere elektromechanischen Produkte 14





Wer auf Nummer sicher geht,
ist überall willkommen.

Unsere Zulassungen.



„Think big“, heißt ein bekanntes Sprichwort – das wir bei JUMO gern beherzigen. Denn unsere weltweite Präsenz fordert von uns das nötige Know-how und die Kompetenz für die Anforderungen internationaler Märkte. Unsere Niederlassungen in allen Teilen der Welt und die unzähligen Thermostate, die in fast allen Ländern der Erde im Einsatz sind, sorgen dafür, dass wir mit vielen regionalen Anforderungen und Bestimmungen bestens vertraut sind. Entsprechend erfüllen unsere Thermostate zahlreichen Normen und haben vielfältige Zulassungen für die unterschiedlichsten Branchen, Länder und Einsatzgebiete.



DGRL



Die Grundlagen dafür schaffen wir in unseren eigenen modernen und perfekt ausgestatteten Laboren. Dort unterziehen wir unsere Produkte zahlreichen Tests und Belastungsprüfungen. Außerdem verfügen wir über ein eigenes DKD-Kalibrier-Laboratorium. Und natürlich arbeiten wir seit vielen Jahren weltweit sehr eng mit den verschiedensten externen Zertifizierungs- und Normungsstellen zusammen. Mit einem Ergebnis, das sich durchaus sehen lassen kann: Produkte von JUMO erfüllen unter anderem die **Normen DIN EN 61508, DIN EN ISO 13849-1 und DIN EN 14597** und erfüllen somit auch die Anforderung der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**.

Wer Zuverlässigkeit zum Standard macht, geht von dort aus neue Wege.

Unsere innovativen elektronischen Temperaturwächter und -begrenzer der safetyM-Serie.

In unseren elektronischen Temperaturbegrenzern und -wächtern, Sicherheitstemperaturbegrenzern und Sicherheitstemperaturwächtern der safetyM-Serie vereint sich hohe Zuverlässigkeit mit großer Flexibilität und maximaler Genauigkeit auf dem höchsten Stand der Technik.

Wie wir das schaffen?

Durch unsere jahrzehntelange Erfahrung – gepaart mit der Motivation, modernste Technologien mit maximaler Zuverlässigkeit in Einklang zu bringen. Klar, dass dieses Bestreben der Entwicklung und Fertigung unserer modernen Sicherheitslösungen

enorm zu gute kommt – zum Beispiel, wenn es darum geht, eine sinnvolle und umfangreiche Funktionalität mit einer nutzerfreundlichen Bedienung zu kombinieren. Oder wenn wir leistungsfähige Digitaltechnik mit robuster Funktionsweise verbinden – und damit in Sachen Genauigkeit, Flexibilität und Zuverlässigkeit Qualitätsstandards setzen, die dank umfangreicher Zertifizierungen weltweit anerkannt sind.

Entsprechend kompromisslos sind auch die Fakten: Einige unserer Produkte glänzen mit einem redundanten Aufbau und einem übergeordneten Diagnosekanal für absolute Zuverlässigkeit. Sie sind für den Anwender einfach zu bedienen



und ausgestattet mit zahlreichen nützlichen und praxisnahen Zusatzfunktionen sowie übersichtlichen Displays. Und für noch mehr Komfort lassen sie sich besonders komfortabel über unser externes Setup-Programm konfigurieren und parametrieren.

Auch der Qualitätsanspruch entspricht unserer Tradition. Hier stehen hochwertige Komponenten für ein Höchstmaß an Sicherheit und Langlebigkeit – und damit für die Werte, die unsere Qualität „Made in Germany“ bereits seit Jahrzehnten in zahlreichen Branchen und Einsatzgebieten so erfolgreich macht.





Immer einen Schritt voraus:

Unsere elektronischen Produkte



JUMO safetyM STB/STW und STB/STW Ex nach DIN EN 14597 Typ 701150/701155



Mit dem Einsatz des kompakten und frei konfigurierbaren STB/STW und STB/STW Ex auf Hutschiene lassen sich Gefahren, die zur Verletzung von Menschen, zur Schädigung der Umwelt oder zur Zerstörung von Produktionsanlagen und Produktionsgütern führen können, frühzeitig und sicher erkennen und abwenden, sogar im Ex-Bereich. Sicherheitstemperaturbegrenzer haben die primäre Aufgabe, wärmetechnische Prozesse zuverlässig zu überwachen und die Anlagen bei Störung in den betriebs sicheren Zustand zu versetzen.



DGRL



Analogeingänge

Widerstandsthermometer:
Pt 100 DIN EN 60751, Pt 1000 DIN EN 60751

Thermoelemente:
Fe-CuNi „L“ DIN 43710, Fe-CuNi „J“ DIN EN 60584, Cu-CuNi „U“ DIN 43710, Cu-CuNi „T“ DIN EN 60584, NiCr-Ni „K“ DIN EN 60584, NiCrSi-NiSi „N“ DIN EN 60584, Pt10Rh-Pt „S“ DIN EN 60584, Pt13Rh-Pt „R“ DIN EN 60584, Pt30Rh-Pt6Rh „B“ DIN EN 60584, W3Re-W25Re „D“

Gleichstrom:
4...20mA

Analogeingänge: frei konfigurierbar

Analogausgang

Strom:
4...20mA
0...20mA

Spannung:
2...10V
0...10V

Analogausgang: kann als Istwertausgang verwendet werden für Hauptmesswert, Messwert1, Messwert 2, Differenz

Binäreingang

Anschluss: 1 potenzialfreier Kontakt – für Entriegelung, Tastaturverriegelung, Ebenenverriegelung

Relaisausgänge

Relaisausgang KV – als Voralarm nutzbar
Relaisausgang Alarm – Grenzwertalarm sicherheitsgerichtet geprüft

Spannungsversorgung

AC/DC 20...30V, 48...63Hz,
AC 110...240V +10%/-15%, 48...63Hz

Sensorvarianten für STB/STW Ex Typ 701155

1-Sensor-Variante:
Ex II (1) (2) (3) G (b1) [Ex ia Ga] [e pz] IIC
Ex II (1) (2) (3) D (b1) [Ex ia Da] [p Dc] IIIC

2-Sensor-Variante:
Ex II (1) (1) (2) G (b2) [Ex ia Ga] [e py] IIC
Ex II (1) (1) (2) D (b2) [Ex ia Da] [p Db] IIIC



JUMO safetyM TB/TW DIN EN 14597 – Typ 701160



Der JUMO safetyM TB/TW ist eine frei programmierbare Temperaturbegrenzereinrichtung, für Hutschienenmontage in 22,5mm Baubreite. Der Messeingang ist frei konfigurierbar für Widerstandsthermometer, Thermoelemente sowie Strom und Spannungssignale. TB/TW überwachen thermische Prozesse in Anlagen auf einen eingestellten Grenzwert. Als Zubehör steht ein PC-Setup-Programm zur Verfügung mit dem sich Fühlerart, Messbereich, Ausgangsverhalten und Verriegelungen einstellen und speichern lassen.



Analogeingänge

Widerstandsthermometer:

Pt 100 DIN EN 60751,
KTY11-6 PTC,
Pt 1000 DIN

Anschlussart:

Zwei-, Dreileiterschaltung

Abtastrate:

210ms

Besonderheiten:

2xPt 100 für Differenzmessung,
Anzeige auch in °F programmierbar

Analogeingänge: frei konfigurierbar

Thermoelemente:

Fe-CuNi „L“ DIN 43710, Fe-CuNi „J“ DIN EN60584,
Cu-CuNi „U“ DIN 43710, Cu-CuNi „T“ DIN EN60584,
NiCr-Ni „K“ DIN EN60584, NiCrSi-NiSi „N“ DIN
EN60584, Pt10Rh-Pt „S“ DIN EN60584, Pt13Rh-Pt
„R“ DIN EN60584, Pt30Rh-Pt6Rh „B“ DIN EN60584,
W3Re-W25Re„D“

Abtastrate:

10ms

Gleichspannung, Gleichstrom:

0 ... 20mA, Spannungsabfall < 2V,
4 ... 20mA, Spannungsabfall < 2V
0 ... 10V, Eingangswiderstand > 100kΩ,
2 ... 10V, Eingangswiderstand > 100kΩ

Skalierung:

innerhalb der Grenzen beliebig programmierbar

Abtastrate:

210ms

Binäreingang

Anschluss:

1 potenzialfreier Kontakt

Funktion:

Entriegelung, Tastaturverriegelung,
Ebenenverriegelung konfigurierbar

Binärausgänge

Grenzwertrelais:

100000 Schaltungen bei einer Schaltleistung von
3,15A/250V 50Hz ohmscher Last

Kontaktenschutzbeschaltung:

Schmelzsicherung 3,15AT im Schließerzweig
innerhalb des Gerätes eingebaut

Binärausgang:

Logiksignal DC24V/20mA kurzschlussfest,
als Voralarm nutzbar

Spannungsversorgung

AC/DC 20 ... 30V, 48 ... 63Hz
AC 110 ... 240V +10% /-15%

JUMO safetyM TB/TW08 DIN EN 14597 – Typ 701170



Der JUMO safetyM TB/TW 08 ist eine frei programmierbare Temperaturbegrenzeinrichtung, für Fronttafeleinbau in 48x96mm. Der Messeingang ist frei konfigurierbar für Widerstandsthermometer, Thermoelemente sowie Strom und Spannungssignale. TB/TW überwachen thermische Prozesse in Anlagen auf einen eingestellten Grenzwert. Wird dieser überschritten, so schaltet das eingebaute Relais (mit Schmelzsicherung) die Anlage in einen betriebssicheren Zustand die grüne LED OK erlischt und die LED K1 leuchtet rot.



Analogeingänge

Widerstandsthermometer:

Pt 100 DIN EN 60751,
KTY11-6 PTC,
Pt 1000 DIN EN 60751

Anschlussart:

Zwei-, Dreileiterschaltung

Abtastrate:

210ms

Besonderheiten:

2xPt 100 für Differenzmessung,
Anzeige auch in °F programmierbar
Analogeingänge: frei konfigurierbar

Thermoelemente:

Fe-CuNi „L“ DIN 43710, Fe-CuNi „J“ DIN EN60584,
Cu-CuNi „U“ DIN 43710, Cu-CuNi „T“ DIN EN60584,
NiCr-Ni „K“ DIN EN60584, NiCrSi-NiSi „N“ DIN
EN60584, Pt10Rh-Pt „S“ DIN EN60584, Pt13Rh-Pt
„R“ DIN EN60584, Pt30Rh-Pt6Rh „B“ DIN EN60584,
W3Re-W25Re„D“

Abtastrate:

210ms,
420ms bei Doppelthermoelementen (C112=1)

Gleichspannung, Gleichstrom:

0 ... 20mA, Spannungsabfall < 2V,
4 ... 20mA, Spannungsabfall < 2V
0 ... 10V, Eingangswiderstand > 100kΩ,
2 ... 10V, Eingangswiderstand > 100kΩ

Skalierung:

innerhalb der Grenzen beliebig programmierbar

Messrate:

210ms

Analogausgang

Strom:

4...20mA
0...20mA

Spannung:

2...10V
0...10V

Analogausgang: kann als Istwertausgang verwendet werden für Hauptmesswert, Messwert1, Messwert 2, Differenz

Binäreingang

Anschluss:

1 potenzialfreier Kontakt

Funktion:

Entriegelung, Tastaturverriegelung,
Ebenenverriegelung konfigurierbar

Relaisausgänge

Relaisausgang KV – als Voralarm nutzbar
Relaisausgang Alarm – Grenzwertalarm sicherheitsgerichtet geprüft

Spannungsversorgung

AC/DC 20...30V, 48...63Hz,
AC 110...240V +10% /-15%, 48...63Hz



Zubehör für unsere elektronischen Produkte



Unsere zertifizierten Thermoelemente und Widerstandsthermometer

Thermoelemente und Widerstandsthermometer werden bevorzugt für Temperaturmessungen in flüssigen und gasförmigen Medien eingesetzt. Einsatzgebiete ergeben sich unter anderem im Heizungs-, Ofen und Apparatebau. Der Anschlusskopf Form B ist für Umgebungstemperaturen bis 100°C geeignet. Schutzrohre aus verschiedenen Werkstoffen schützen den Messeinsatz gegen chemische Einflüsse und mechanische Beschädigungen. Die Auswahl des geeigneten Schutzrohrwerkstoffes richtet sich nach den vor Ort herrschenden Bedingungen.



Thermoelemente für DIN EN 14597 geprüfte Geräte und Anlagen – Typ 901006

Besonderheiten:

- für Wärmeübertragungsanlagen nach DIN 4754
- für Temperaturen bis 1500°C
- als Einfach- oder Doppel-Thermoelemente
- für die Betriebsmedien Wasser, Öl oder Luft
- für geprüfte Regel- und Begrenzungsgeräte
- Thermoelement ist mit JUMO safetyM STB/STW Ex mit spezieller Kabelverschraubung zur Zonentrennung einsetzbar

Widerstandsthermometer für DIN EN 14597 geprüfte Geräte und Anlagen – Typ 902006

Besonderheiten:

- für Wärmeübertragungsanlagen nach DIN 4754
- für Temperaturen bis 700°C
- als Einfach-, Doppel- oder Dreifach-Widerstandsthermometer
- für die Betriebsmedien Wasser, Öl oder Luft
- für geprüfte Regel- und Begrenzungsgeräte
- Widerstandsthermometer ist mit JUMO safetyM STB/STW Ex mit spezieller Kabelverschraubung zur Zonentrennung einsetzbar



Unsere bewährten elektromechanischen Thermostate.

Anwender elektromechanischer Thermostate bauen auf höchste Zuverlässigkeit. Da ist es gut, sich auf einen Partner verlassen zu können, der in den vergangenen 50 Jahren durch unzählige in alle Welt gelieferte Thermostate seine Leistungsfähigkeit bewiesen hat.

Das Geheimnis dieses Erfolges?

Unser Streben nach Perfektion und höchster Qualität. Dies erreichen wir durch unser umfassendes Entwicklungs-Know-how und unsere leistungsfähige Entwicklungsabteilung. Ihren Weg in die Serienproduktion finden unsere Thermostate erst

dann, wenn sie sämtliche Prüflabore und Tests durchlaufen und monatelangen Dauerbelastungen standgehalten haben.

Zuverlässigkeit und Qualität stehen auch in unserer Produktion an erster Stelle. Deshalb produzieren wir alle relevanten Komponenten selbst und legen auf die Qualität der Bauteile ebenso Wert wie auf höchste Präzision und geringste Fertigungstoleranzen. Da ist es nur konsequent, dass wir nicht nur über eine hochmoderne Serienproduktion verfügen, sondern auch über eine hohe Fertigungstiefe und dem Qualitätsstandard „Made in Germany“ treu bleiben. Diese Strategie begründet nicht nur die Güte unserer Ther-

Wer jahrzehntelang Erfahrung sammelt, hat ein Gespür für Perfektion.

mostate, sie macht uns auch besonders flexibel. Kurze Lieferzeiten sowie Ausführungen für nahezu alle Einsatzgebiete sind für uns ebenso selbstverständlich wie individuelle Lösungen, die perfekt an Ihre Anforderungen angepasst werden. Abgerundet wird diese Flexibilität durch unseren Service und unsere Beratung, die Ihnen die tägliche Arbeit erleichtern. Dies gilt auch für die einfache Installation unserer Geräte. Ob es der Einsatz der Push-In®-Klemmtechnik (patentierte Anschlusstechnik der Weidmüller GmbH & Co. KG, Detmold) ist oder die Vielzahl an Produktvariationen, die die Anwendung unserer Thermostate besonders komfortabel und sicher machen.





Seit Jahrzehnten bewährt:

Unsere elektromechanischen Produkte



Unsere Einbauthermostate



1 Einbau-Thermostate, Typenreihe ETH – Typ 602010

Besonderheiten:

- Sicherheitstemperaturbegrenzer STB, -wächter STW (STB)
- max. Fühlertemperatur (Nennwert) 500°C
- max. Schaltleistung 230V, 10A

DGRL



2 Einbau-Thermostate Typenreihe EM mit 1, 2, 3 oder 4 einpoligen Sprungschaltern – Typ 602021

Besonderheiten:

- Temperaturregler TR, -wächter TW, -begrenzer TB
- max. Fühlertemperatur (Nennwert) 500°C
- max. Schaltleistung 230V, 16A
- Produktionsgrößen gemäß Kundenwunsch



DGRL



3 Einbau-Thermostat, Typenreihe EM – Typ 602026

Besonderheiten:

- Sicherheitstemperaturwächter STW (STB), -begrenzer STB
- max. Fühlertemperatur (Nennwert) 500°C
- max. Schaltleistung 230V, 16A



DGRL



4 Einbau-Thermostate JUMO heatTHERM – Typ 602031

Besonderheiten:

- Temperaturregler TR, -wächter TW
- Sicherheitstemperaturwächter STW (STB), -begrenzer STB
- max. Fühlertemperatur (Nennwert) 350°C
- max. Schaltleistung 230V, 16A
- ökonomische Großserienproduktion



DGRL





Unsere Aufbauthermostate

5



6



7



5 Aufbau-Thermostat Typenreihe ATH – Typ 603021

Besonderheiten:

- Einfachthermostat
- max. Fühlertemperatur (Nennwert) 500°C
- max. Schaltleistung 230V, 10A
- Schutzart IP54

DGRL



6 Aufbau-Thermostat Typenreihe ATH – Typ 603026

Besonderheiten:

- Doppelthermostat
- max. Fühlertemperatur (Nennwert) 500°C
- max. Schaltleistung 230V, 10A
- Schutzart IP54

DGRL



7 Aufbau-Thermostat Typenreihe ATH-SW – Typ 603035

Besonderheiten:

- Einfach- oder Doppelthermostat
- max. Fühlertemperatur (Nennwert) 500°C
- max. Schaltleistung 230V, 10A
- Schutzart IP65

DGRL



Unsere Aufbauthermostate

8



9



8 JUMO heatTHERM-AT und heatTHERM-DR – Typ 603070

Besonderheiten:

- Einfach- oder Doppelthermostat
- Raumthermostat mit Wendelfühler
- Wand-/Rohranlege- oder Hutschienenmontage
- max. Fühlertemperatur (Nennwert) 350°C
- Schaltleistung 230V, 16A
- Schutzart IP40 oder IP54
- DIN geprüfter Abgastemperaturwächter



DGRL



9 Warmluft-Thermostate, Typenreihe WTHc – Typ 604514

Besonderheiten:

- Gerätekombination bestehend aus drei Einzelgeräten (TR, TW, STB)
- Gerätekombination, bestehend aus 3 Einzelgeräten
- max. Fühlertemperatur (Nennwert) 500°C
- max. Schaltleistung 230V, 10A
- Schutzart IP40 oder IP54





www.jumo.net

