



More than **sensors + automation**



# Produktspektrum

Sensor- und Automatisierungslösungen für Ihren Erfolg





Dipl.-Kfm. Michael Juchheim  
Geschäftsführender Gesellschafter

Dipl.-Ing. Bernhard Juchheim  
Geschäftsführender Gesellschafter

# Was gut ist, setzt sich durch.

Seit der Gründung im Jahr 1948 in Fulda hat sich JUMO zu einem erfolgreichen Global Player entwickelt. Heute ist unser Unternehmen auf allen 5 Kontinenten vertreten.

Wer sich auf den umkämpften Märkten der Welt mit Produkten und Dienstleistungen einen Namen machen will, muss viel in die Waagschale werfen: eine innovative Entwicklungsabteilung, qualitativ hochwertige Produkte und verlässlichen Service. Dies alles setzt eines voraus: hoch motivierte Mitarbeiter.

Dank starker Teams in allen Bereichen zählen wir heute zu den führenden Herstellern industrieller Sensor- und Automatisierungstechnik. Mit über 2000 Mitarbeitern sind wir in 5 Niederlassungen und 1 Tochtergesellschaft in Deutschland sowie in 24 Tochtergesellschaften und mehr als 50 Vertretungen im Ausland präsent.

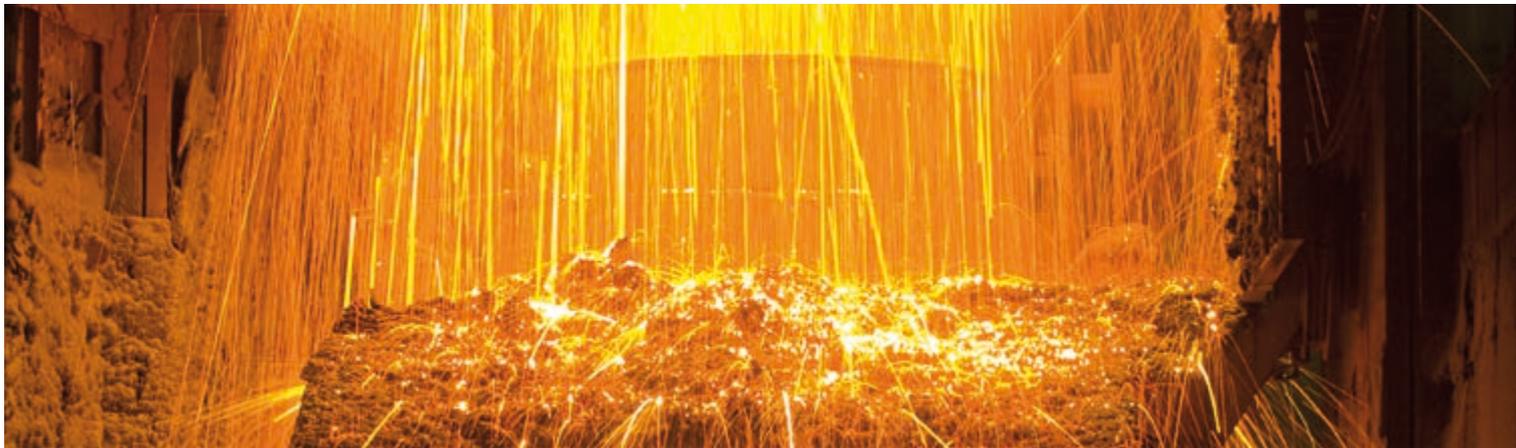
Eckpfeiler unserer Firmenphilosophie ist das Prinzip der Ganzheitlichkeit. Bei JUMO liegt alles in einer Hand – von der Produktentwicklung über die Produktion bis hin zu Services & Support. Damit haben wir jederzeit volle Kontrolle über alle Prozesse und nutzen Synergieeffekte, von denen unsere Kunden profitieren.

Das Ergebnis ist ein Produktportfolio rund ums Messen, Regeln und Analysieren, das in dieser Breite und Tiefe seinesgleichen sucht. Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen dieses Spektrum übersichtlich vor. Wenn Sie weitergehende Informationen benötigen, sprechen Sie uns bitte an.



## Inhalt

	Temperatur	4
	Flüssigkeitsanalyse	6
	Druck	10
	Füllstand	12
	Durchfluss	14
	Feuchte	16
	Regeln	18
	Registrieren	20
	Automatisieren	22
	Überwachen	26
	Engineering	30



# Temperatur

Die Temperatur ist in vielen Bereichen der Industrie eine der wichtigsten Messgrößen. JUMO, Ihr Partner für präzise Temperaturmessung, bietet in diesem Segment ein breites Produktspektrum an – von der Raumtemperaturmessung in der Gebäudetechnik bis hin zur Hochtemperaturmessungen im Ofenbau. Qualität und Zuverlässigkeit werden durch kontinuierliche Weiterentwicklung auf höchstem Niveau gehalten. Bei unserem Handeln steht stets der Kunde im Mittelpunkt. Zufriedenheit und langfristige Zusammenarbeit treiben uns immer wieder zu Spitzenleistungen an.

## Portfolio:

- DAkkS-Kalibrierservice
- Ein- und Aufbauthermostate
- Kunststofftemperaturfühler
- Temperaturfühler zur Funk-Messwertübertragung
- Thermoelemente
- Platin-Chip-Temperatursensoren
- Widerstandsthermometer
- Zeigerthermometer



## Zulassungen:





## Temperatursensorik für Industrie und Anlagenbau sowie Fahrzeugtechnik

Seit Mitte der 1960er-Jahre produziert JUMO qualitativ hochwertige Widerstandsthermometer und Thermoelemente. Bei Temperaturen bis zu ca. 500 °C wird in der Regel mit Widerstandsthermometern gemessen. Als Sensor hat sich der Platin-Messwiderstand durchgesetzt, da er hohe Messgenauigkeit und Langzeitstabilität garantiert. Zur Messung von höheren Temperaturen eignen sich Thermoelemente. Je nach Anforderung kommen Thermopaare vom Typ L, J, K, N, S oder B zum Einsatz. Das interne DAkKS-Laboratorium und die eigene Temperatursensor-Dünnschichtfertigung verstärken die Kompetenz von JUMO und bieten unseren Kunden ein hohes Maß an Flexibilität. Mittlerweile ist JUMO weltweit einer der führenden Hersteller auf diesem Gebiet.

## Elektromechanische Temperaturüberwachung

Jahrzehntelange Erfahrung in der Herstellung elektromechanischer Thermostate und Zeigerthermometer macht JUMO zu einem verlässlichen Partner. Der Einsatz unserer Geräte ist in unterschiedlichen Industriezweigen aufgrund der einfachen Temperaturerfassung und -regelung ohne Hilfsenergie zum Standard geworden. Die Produktpalette reicht hier von Großserienprodukten bis hin zu individuellen Kundenlösungen in Kleinstserien.

### Thermoelemente und Widerstandsthermometer mit Anschlusskopf oder Anschlussleitung

Typ 901020, 901030, 901120, 902020, 902023, 902030, 902120, 902123, 902820, 901150, 901190, 901210, 902050, 902150, 902153, 902190, 902210, 902350



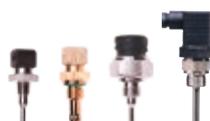
### Widerstandsthermometer mit Funk-Messwertübertragung

Typ 902930, 902931, 707060



### Widerstandsthermometer mit Steckanschluss

Typ 902040, 902044



### Widerstandsthermometer für Branchenlösungen

Typ 902424, 902425, 902434, 902435, 902810, 902815, 902915, 902940



### Raum-, Außen- und Kanalwiderstandsthermometer

Typ 902520



### JUMO plastoSENS T01/02/03

Vibrationsfester, spannungsfester und dampfdichter Kunststofftemperaturfühler  
Typ 904001, 904002, 904003



### Platin-Chip-Temperatursensoren nach DIN EN 60751

Typ 906121, 906122, 906123, 906124, 906125



### Ein- und Aufbauthermostat

Typenreihe EM,  
Typenreihe heatTHERM  
Typ 602021, 603070



### Zeigerthermometer

Typ 608002





# Flüssigkeitsanalyse

Der Produktbereich JUMO-Analysenmesstechnik befasst sich mit den wichtigsten chemischen bzw. elektrochemischen Messgrößen in flüssigen Medien. Dazu gehören neben pH-Wert, Redoxpotenzial und Ammoniak auch die elektrolytische Leitfähigkeit, gelöster Sauerstoff, Trübung, freies Chlor, Gesamtchlor, Chlordioxid, Ozon, Wasserstoffperoxid und Peressigsäure. Die Einsatzgebiete der JUMO-Sensoren und -Messgeräte reichen hier von der Trink- über die Brauch- bis hin zur Prozesswasseraufbereitung. Heute ist JUMO einer der führenden Hersteller von Messgeräten und Sensoren (inkl. Zubehör) für elektrochemische Messgrößen.

## Portfolio:

- Armaturen
- digitale Sensoren
- Gelöstsauerstoffsensoren
- konduktive und induktive Leitfähigkeitssensoren
- Messumformer und Regler
- pH- und Redoxelektroden
- Sensoren für Chlor, Chlordioxid, Brom, Ozon, Wasserstoffperoxid und Peressigsäure
- Trübungssensoren

## Zulassungen:





## Vom Sensor bis zum modularen Mehrkanalmessgerät

Wasser ist Grundlage allen Lebens auf unserer Erde. Eigentlich ist es ausreichend vorhanden, bedenkt man, dass ca. 70 Prozent der Erdoberfläche mit Meerwasser bedeckt sind. Doch leider ist das Wasser ungleich verteilt und nicht in jedem Zustand gleich nutzbar. So stellt es auch an die Messtechnik unterschiedlichste Anforderungen. Ob Trink- oder Schwimmbadwasser, Rein- und Reinstwasser, Brauch-, Prozess- oder Kühlwasser – jede Branche hat eigene Ansprüche an die Sensoren und Geräte zur Messung der wichtigen Qualitätsparameter.

Bevor Wasser genutzt werden kann, muss es häufig behandelt oder durch chemische Zusätze in den gewünschten Zustand gebracht werden. Bei diesen Vorgängen helfen die Sensoren und Regelgeräte der JUMO-Analysenmesstechnik in bewährter Weise. Vom einfachen Hutschienenmessumformer bis zum mehrkanaligen Regel- und Registriergerät stehen dem Anwender vielfältige Auswahlmöglichkeiten offen.

Mit der Serie der induktiven Leitfähigkeitsmessgeräte JUMO CTI-500 und JUMO CTI-750 hat JUMO einen festen Platz bei den Anlagenherstellern und -betreibern der Lebensmittel- und Getränkeindustrie erworben. Dabei erfüllt JUMO konsequent die besonderen hygienischen Anforderungen.

**JUMO ecoLine/BlackLine/tecLine/tecLine HD**  
pH- und Redoxelektroden  
Typ 201005, 201020, 201021, 201030, 201050



**Membranbedeckte und optische Sensoren**  
Zur Messung von freiem Chlor, Gesamtchlor, Chlordioxid, Ozon, Wasserstoffperoxid, Peressigsäure, Ammoniak, Brom, Trübung und gelöstem Sauerstoff  
Typ 201040, 202610, 202613, 202630, 202631, 202634, 202636, 202637, 202670



**JUMO ecoTRANS Lf 01/02/03, JUMO ecoTRANS pH 03**  
Messumformer und Schaltgerät  
Typ 202723, 202731, 202732



**JUMO dTRANS pH/CR/AS 02**  
Messumformer und Regler  
Typ 202551, 202552, 202553



**JUMO ecoLine/BlackLine/tecLine/digiLine**  
Leitfähigkeitssensoren – konduktiv und induktiv  
Typ 202706, 202707, 202708, 202709, 202922, 202923, 202924, 202925, 202930, 202941, 202942, 202943



**JUMO CTI-500/750**  
Induktive Leitfähigkeits- und Konzentrationsmessumformer  
Typ 202755, 202756



**JUMO AQUIS 500 pH/CR/Ci/AS**  
Messumformer und Regler im Aufbaugehäuse  
Typ 202560, 202565, 202566, 202568



**JUMO AQUIS touch P/S**  
Modulares Mehrkanalmessgerät mit integrierten Reglern und Registrierfunktion  
Typ 202580, 202581





# JUMO digiLine

## Intelligentes, busfähiges Anschlussystem für digitale Sensoren in der Flüssigkeitsanalyse

Mit JUMO digiLine präsentiert JUMO ein busfähiges Anschlussystem für digitale Sensoren in der Flüssigkeitsanalyse, welches zugleich über eine Plug and Play-Funktionalität verfügt. JUMO digiLine ermöglicht auf einfache Weise den Aufbau von Sensornetzwerken, bei denen unterschiedlichste Sensoren in verschiedenen Bus-Topologien (Linie, Stern)

miteinander verbunden werden können. Die Kommunikation mit der nächsten Auswerteeinheit oder mit der Steuerung erfolgt über eine einzige gemeinsame Signalleitung. So können Anlagen, in denen mehrere Parameter gleichzeitig an verschiedenen Stellen gemessen werden müssen, effizient und schnell verkabelt werden.

### Messen Sie verschiedene Größen der Flüssigkeitsanalyse mit nur einem System

- Messgrößen: pH-Wert, Temperatur, Redoxspannung, Leitfähigkeit, Sauerstoffkonzentration, Trübung, Desinfektionsmessgrößen
- Für industrielle Anwendungen in der Prozess-, Lebensmittel-, Pharma- und Wasserindustrie
- Störsichere digitale Datenübertragung zur optimalen Prozessüberwachung
- Modulares System: sowohl für Einzel-Messstellen als auch zum Aufbau von Sensornetzwerken
- Plug and Play beim Anschluss an Messumformer der JUMO AQUIS touch-Serie: vereinfacht den Ersatz verbrauchter Sensoren bzw. den kurzzeitigen Austausch zwecks Kalibrierung
- Weiterverwendung der digiLine-Elektronik bei Verschleiß des Sensors
- Einfache und sichere Kalibrierung der Sensoren sowie umfassendes Messstellen-Management: bequem am PC mit dem Softwaretool JUMO DSM (Digitales-Sensor-Management)

### Messbereit in nur 3 Schritten – dank Plug and Play

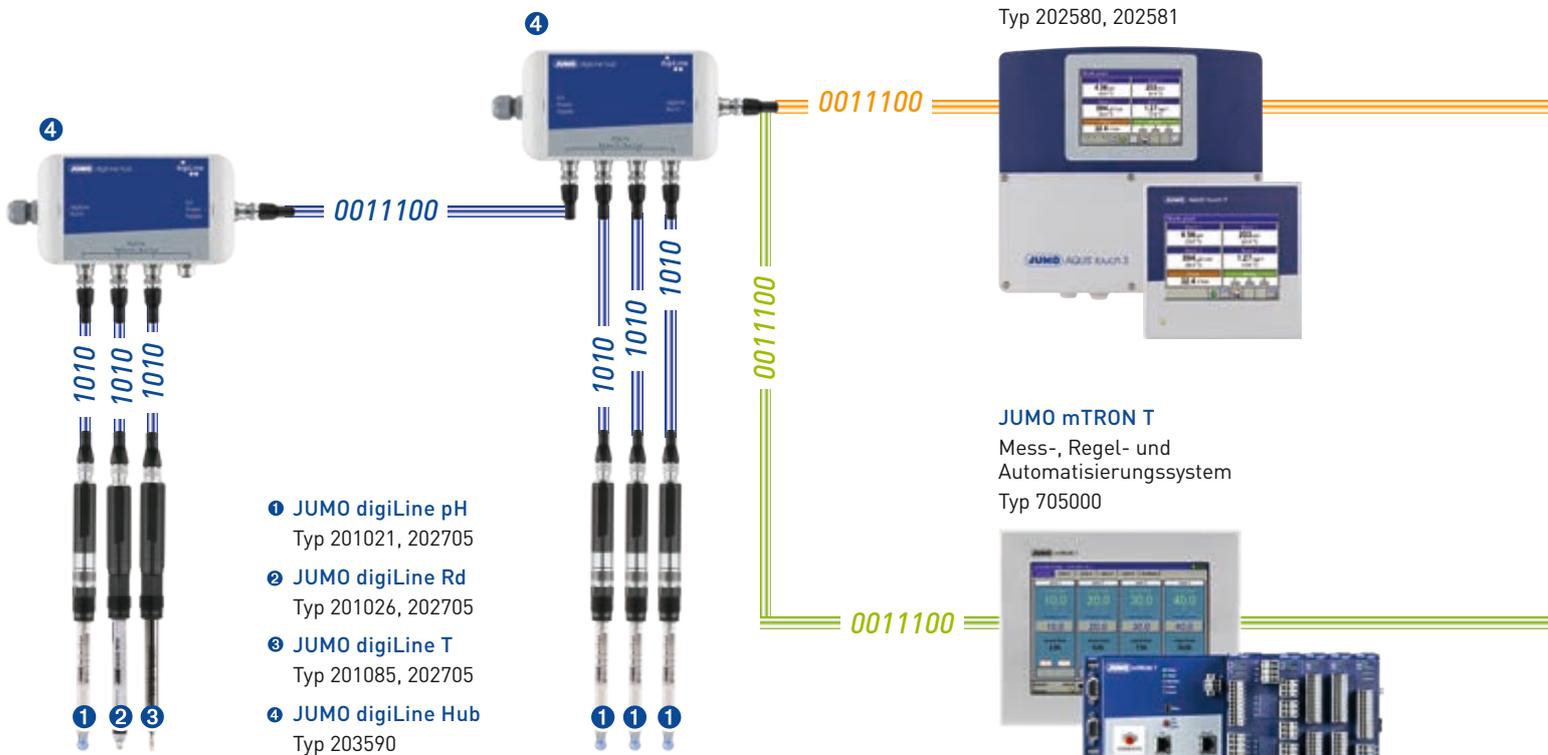
1. Sensor anschließen      2. Sensor wird automatisch erkannt      3. Sensor ist verlinkt und messbereit

Bezeichnung	Parameter	
1 digitaler Sensor 1	pH	
2 digitaler Sensor 2	pH	
3	kein Sensor	
4	kein Sensor	
5	kein Sensor	
6	kein Sensor	

Sensortyp	HW-Adresse	
pH	00001 A	
pH	00001 B	



## Systemaufbau digiLine



### Anschlussmöglichkeit 1

Die speziell für die Flüssigkeitsanalyse konzipierten Mehrkanalmessgeräte der JUMO AQUIS touch-Serie sind als zentrale Plattform zur Anzeige und Weiterverarbeitung der Messdaten prädestiniert. An die modular aufgebauten Geräte sind bis zu 6 digiLine-Sensoren anschließbar, über entsprechende Eingangsmodule und Schnittstellen insgesamt sogar bis zu 25 Sensoren. Zusätzlich zur Messwerterfassung können bis zu 4 unabhängige Regelkreise implementiert und Prozesswerte mit einem integrierten Bildschirmschreiber manipulationssicher aufgezeichnet werden.

### Anschlussmöglichkeit 2

JUMO digiLine-Sensoren können darüber hinaus an das universell einsetzbare Mess-, Regel- und Automatisierungssystem JUMO mTRON T angeschlossen werden. So lassen sich komplette Automatisierungslösungen realisieren. Dank seiner Skalierbarkeit ist das System dabei an die jeweilige Aufgabenstellung individuell anpassbar. Die Einbindung der bis zu 62 digiLine-Sensoren erfolgt über eine integrierte SPS.

# Druck

Die Druckmessung gehört in fast allen Industriezweigen zu den wichtigsten Aufgaben. Qualitativ hochwertige Druckmessgeräte sorgen für zuverlässige und sichere Messergebnisse: ob hochpräzise für die Prozessindustrie, hygienisch für den Lebensmittel- und Pharmabereich oder universell für den Maschinen- und Anlagenbau. JUMO hat auch für Ihren Anwendungsfall die richtige Lösung. Für den OEM-Markt liefern wir zudem Sonderlösungen nach Kundenvorgaben.

## Portfolio:

- Differenzdruckmessumformer
- Druckmessumformer
- Druckmessumformer zur Funk-Messwertübertragung
- Druckmesszellen (analog und digital)
- Druckmittler und Zubehör
- Druckschalter
- Prozessdruckmessumformer

## Zulassungen:





## Qualität aus Liebe zum Detail

Das Erfassen des Prozessdruckes mit hoher Genauigkeit und Zuverlässigkeit stellt einen wichtigen Bestandteil der Automatisierungstechnik dar. Bei vielen Anwendungen kann durch eine kontinuierliche Drucküberwachung die Prozesssicherheit gewährleistet und damit die Produktqualität gesteigert werden.

Unsere ausgeprägte Fertigungstiefe ermöglicht die Sicherung aller Qualitätsprozesse und führt zu mehr Flexibilität, wodurch wir speziell auf Kundenwünsche und anwendungsorientierte Gegebenheiten eingehen können. Neben niedrigen Messwerten im Pascal-Bereich können Drücke bis 600 bar erfasst werden. Als Ausgänge stehen analoge Signale, aber auch Schnittstellen wie HART® oder CAN zur Verfügung. Die Druckmessumformer lassen sich aufgrund der Vielzahl an möglichen elektrischen und Prozessanschlüssen an nahezu jede Anwendung anpassen.

Druckmessumformer von JUMO finden häufig Einsatz in der Kompressorindustrie, Autoklaven-Ausrüstung, Heiz-, Kühl- und Klimaanlageindustrie, Lebensmittel- und Chemieindustrie sowie in Reinräumen.

Je nach Einsatzbedingungen in den unterschiedlichen Industrien bieten die Geräte anwendungsorientierte Zulassungen, wie zum Beispiel ATEX, DNV GL u. a.

**Druckmesszellen**  
Typ 404410, 405101



**JUMO MIDAS-Serie**  
Druckmessumformer  
Typ 401002, 401005, 401008, 401009, 401010, 401011, 401012, 401020, 401021, 401050, 404710



**JUMO DELOS-Serie**  
Druckmessumformer  
Typ 405052, 405054



**JUMO dTRANS p30-Serie**  
Druckmessumformer  
Typ 402050, 402058, 404366, 404753



**JUMO dTRANS p20-Serie**  
Druck- und Differenzdruckmessumformer  
Typ 403022, 403023, 403025, 403026



**JUMO Wtrans p**  
Druckmessumformer mit Funk-Messwertübertragung  
Typ 402060



**Druckmittler**  
Typ 409772, 409774, 409776, 409778, 409780, 409782, 409784



# 250

## Füllstand

Unsere jahrzehntelange Erfahrung im Bereich der Druckmesstechnik bildet die Basis unserer Entwicklungen auf dem Gebiet der hydrostatischen Füllstandsmessung. Wir bieten Ihnen Lösungen für drucküberlagerte und drucklose Behälter, für Brunnen und Gewässer. Je nach Anwendung können Sie den Füllstand mit Pegelsonden oder Druckmessumformern erfassen.

### Portfolio:

- Differenzdruckmessumformer (hydrostatisch)
- Druckmessgeräte (hydrostatisch)
- Pegelsonden (hydrostatisch)
- Schwimmerkörper (mechanisch)
- Schwimmerschalter und Füllstandsmessumformer



### Zulassungen:





## Hydrostatische Füllstandsmessung:

### Druck als Mittel zum Zweck

Druckmessgeräte arbeiten bei der Füllstandsmessung nach dem hydrostatischen Prinzip. Der hydrostatische Druck wird in einer Flüssigkeit durch eine Flüssigkeitssäule, die sich über einem Sensor befindet, erzeugt und verhält sich stets proportional zur Eintauchtiefe des Sensors.

Abhängig von der jeweiligen Messaufgabe erfolgt die Auswahl des Druckmessgerätes. Für drucklose Tanks oder offene Gewässer stehen Pegelsonden und speziell für die Füllstandsermittlung entwickelte Druckmessgeräte zur Verfügung. Als Einsatzbeispiel lässt sich hier die Rechenreinigungsanlage eines Wasserwerkes nennen.

Bei drucküberlagerten Tanks werden vorzugsweise Differenzdruckmessgeräte vom Typ JUMO MIDAS DP10 oder JUMO dTRANS p20 DELTA eingesetzt. Alternativ kann der Füllstand aus hygienischen Gründen von außen über ein Relativdruck- oder Differenzdruckmessgerät erfasst werden.

Schwimmerschalter werden zur Grenzstandsmessung und Füllstandsmessumformer mittels Schwimmkörper werden zur quasi-kontinuierlichen Füllstandsmessung von Flüssigkeiten verwendet. Die Messung erfolgt nach dem archimedischen Prinzip und ist für drucklose und drucküberlagerte Tanks geeignet.

Neben Endgeräten liefert JUMO auch mechanische Schwimmkörper, die zur Produktion von Schwimmerschaltern verwendet werden.

### JUMO MAERA-Serie

Pegelsonden

Typ 401015, 402090, 404391, 404392, 404393



### JUMO dTRANS p30-Serie

Druckmessumformer

Typ 404366, 404753



### JUMO DELOS SI und JUMO dTRANS p20

Druckmessumformer mit Anzeige zur Montage an drucklosen Tanks

Typ 405052, 403025, 403026



### JUMO MIDAS DP10 und dTRANS p20 DELTA

Differenzdruckmessumformer zur Montage an drucküberlagerten Tanks

Typ 401050, 403022, 403023



### JUMO NESOS-Serie

Schwimmerschalter und Füllstandsmessumformer

Typ 408301, 408302, 408303, 408320





# Durchfluss

JUMO bietet Ihnen Produkte mit unterschiedlichen Eigenschaften für die Durchflussmessung an. Im JUMO-Produktspektrum gibt es neben Differenzdruckmessumformern auch Flügelradsensoren und magnetisch-induktive Durchflussmessgeräte. So haben wir bei jeder Anwendung die richtige Lösung für Sie, egal ob Sie den Durchfluss von Gasen, Flüssigkeiten oder Schlämmen messen wollen.

## Portfolio:

- Differenzdruckmessumformer
- Durchflussmessgeräte für Dämpfe, Gase und Flüssigkeiten
- Flügelrad-Durchflusssensoren
- MID-Durchflussmessgeräte
- Strömungssensoren



## Zulassungen:





## Präzise Durchflussmessung zur kontinuierlichen Überwachung und Steuerung

JUMO hilft Ihnen mit langzeitstabilen und präzisen Sensoren, Ihre Prozesstechnik sicher zu gestalten. Je nach Anwendung können wir Ihnen für Flüssigkeiten, Gase oder Dämpfe die passenden Durchflusssensoren anbieten, bei Bedarf auch mit ATEX-Zulassung. Angepasst an entsprechende Auswerte- und Steuergeräte, können diese den Durchfluss messen, anzeigen, regeln oder registrieren.

Die JUMO-Produktpalette umfasst unterschiedliche Geräte. Die größte Vielfalt offerieren Messblenden und Pitotsonden, die in Kombination mit Differenzdruckmessumformern auch die beste Messgenauigkeit liefern.

Speziell für Durchflussmessungen in Flüssigkeiten bieten wir magnetisch-induktive Durchflussmessgeräte an. Die Geräte wurden für industrielle und hygienische Anwendungen entwickelt. Sie sind besonders flexibel und mit einer großen Auswahl an Nennweiten, Messrohranschlüssen, Werkstoffen und Prozessanschlüssen lieferbar.

### JUMO flowTRANS MAG S01

Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät für industrielle Anwendungen  
Typ 406012



### JUMO flowTRANS MAG H01

Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät für hygienische Anwendungen  
Typ 406015



### JUMO dTRANS p02/p20

Differenzdruckmessumformer  
Typ 404382, 403022, 403023



### JUMO PINOS L02

Kalorimetrischer Strömungssensor  
Typ 406041



### JUMO flowTRANS MAG I02

MID-Durchflussumformer  
Typ 406011



### Armaturen für Durchflusssensoren

Typ 406090



### Flügelradsensor

Typ 406020





# Feuchte

JUMO bietet im Bereich der Feuchte schon über viele Jahrzehnte ein sehr umfangreiches und immer wieder aktualisiertes Geräteprogramm zur Messung der relativen Luftfeuchte und der damit eng verknüpften Größen an. Die Geräte sind sowohl für die meisten Applikationen in der Klima- und Lüftungstechnik als auch für anspruchsvolle Anwendungen in der Industrie ausgelegt.

## Portfolio:

- eigensichere Industriemesswertgeber (ATEX)
- hygrometrische Feuchtemesswertgeber
- Hygrostate
- kapazitive Feuchtemesswertgeber
- Messwertgeber zur Funk-Messwertübertragung



## Zulassungen:





## Messwertgeber für Feuchte

Als führender Hersteller von Mess- und Regeltechnik bietet JUMO auch hinsichtlich der Luftfeuchte- und Kohlendioxidmessung ein umfangreiches Sortiment an entsprechender Messtechnik im Klima- und Lüftungsbereich sowie für die Gebäudeautomation. Je nach Applikation sind unterschiedliche Messwertgeber sowohl mit kapazitiver als auch mit hygrometrischer Sensortechnik lieferbar – oder auch Hygrostate als reine Schaltgeräte. Bei den CO<sub>2</sub>-Messwertgebern kommt eine bewährte Infrarot-Technologie zum Einsatz.

Für anspruchsvollere Messaufgaben in der Industrie stehen sehr hochwertige und robuste mikroprozessorgesteuerte Messwertgeber zur Verfügung, welche auch die Ausgabe von weiteren Messgrößen, wie absolute Feuchte, Taupunkttemperatur, Mischungsverhältnis etc., erlauben. Stabile und zuverlässige Messungen, hohe Messgenauigkeit, rückführbare Messergebnisse und vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten direkt am Messwertgeber zählen hierbei zu den herausragenden Merkmalen.

Weitere Geräte, beispielsweise solche mit intelligenten Wechselsonden, eigensichere Messwertgeber für Anwendungen im Ex-Bereich oder Geräte mit Funk-Messwertübertragung, runden die Produktpalette sinnvoll ab.

Ein verlässlicher After-Sales-Service für Wartungs- und Kalibrierzwecke komplettiert das Angebot. Der Kunde begibt sich mit JUMO als Partner in der Feuchtemesstechnik in die allerbesten Hände.

### Hygro- und Hygrothermogeber (kapazitiv) für die Anwendung im Klimabereich

Typ 907020



### Hygro-, Hygrothermogeber und CO<sub>2</sub>-Messwertgeber für die Klimaüberwachung

Typ 907021



### Feuchte- und Temperaturmesswertgeber für Industrieanwendungen

Typ 907023



### Eigensicherer Industriemesswertgeber für Feuchte, Temperatur und abgeleitete Größen

Typ 907025



### Kapazitiver Hygrothermogeber mit intelligenten Wechselsonden

Typ 907027



### Hygro- und Hygrothermogeber, Hygrostate (hygrometrisch)

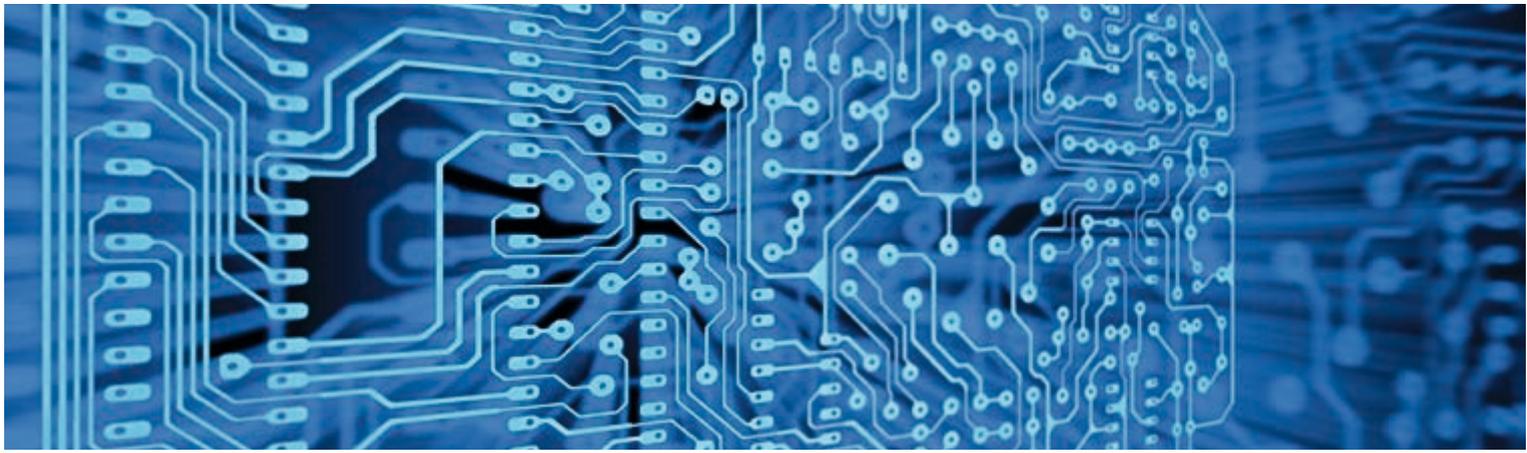
Typ 907031, 907032



### JUMO Wtrans E01

Messwertgeber für Feuchte, Temperatur und CO<sub>2</sub> mit Funk-Messwertübertragung  
Typ 902928



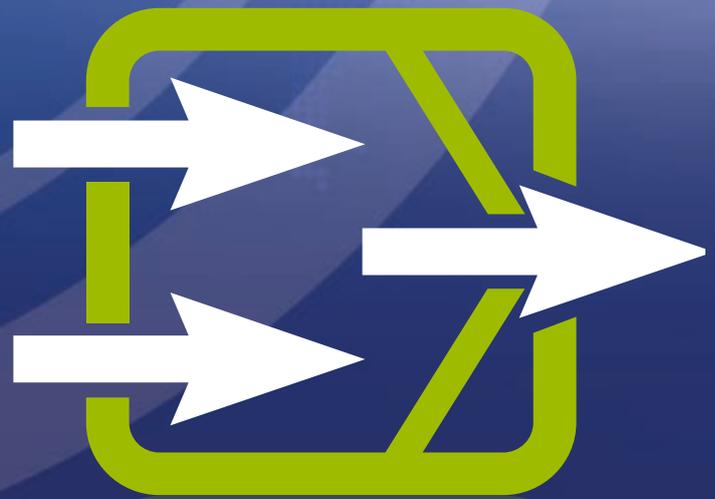


# Regeln

So unterschiedlich Produktionsprozesse in verschiedenen Branchen sein mögen – ihnen allen ist gemein, dass Prozessgrößen wie beispielsweise Temperatur, Druck, Feuchte, Durchfluss und Füllstand oft mit höchster Genauigkeit geregelt werden müssen. Im JUMO-Produktprogramm finden Sie den für die jeweilige Anwendung passenden Regler: von preiswerten elektromechanischen oder elektronischen Thermostaten über digitale Kompaktregler bis hin zum mehrkanaligen Automatisierungssystem.

## Portfolio:

- Aufbauthermostate
- Einbauthermostate
- Einkanal- und Mehrkanalregler
- Frostschutzthermostate
- Prozess- und Programmregler
- Zeigerkontaktthermometer



## Zulassungen:





## Programmierbare elektronische Regler

Die präzise Regelung unterschiedlichster Prozessgrößen, wie Temperatur, Druck, Feuchte, Füllstand und viele mehr, ist sowie viele andere Größen in den heutigen Industrie- und Prozessanwendungen entscheidend für die Produktqualität und vor allem für eine gleichbleibende Produktgüte. Wir liefern mit unserem elektronischen Reglerprogramm vom Einkanalregler bis hin zum mehrkanaligen Bildschirmregler passende Lösungen für Ihre regelungstechnische Anforderung. Dank integrierter Selbstoptimierungsfunktion wird eine schnelle Inbetriebnahme und somit eine Kosteneinsparung sichergestellt. Der universelle Messeingang erlaubt den Anschluss unterschiedlichster Sensorik, wodurch eine hohe Anwendungsflexibilität gegeben ist. Die optionale Schnittstellentechnik ermöglicht die Integration in Leit- und Steuersysteme und trägt somit zu deren regelungstechnischer Entlastung bei.

## Elektromechanische Thermostate

Sowohl in den Bereichen der Heizungs- und Klimatechnik als auch in der Gebäudeautomation werden elektromechanische Thermostate eingesetzt. Temperaturen können im Rahmen der unterschiedlichsten Prozesse ohne den Einsatz von Hilfsenergie geregelt werden. Mithilfe von explosionsgeschützten Aufbauthermostaten ist die Kontrolle der Maximaltemperatur von elektrischen Heizbändern in Industrieanwendungen möglich. Die Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störungen zeichnet den Thermostat hier besonders aus.

### JUMO IMAGO 500

Mehrkanal-Prozess- und Programmregler  
Typ 703590



### JUMO DICON touch

Zweikanal-Prozess- und Programmregler mit  
Bildschirmschreiber und Touchscreen  
Typ 703571



### JUMO dTRON

Kompaktregler mit Programmfunktion  
Typ 703041, 703042, 703043, 703044



### JUMO diraTRON

Kompaktregler  
Typ 702110, 702111, 702112, 702113, 702114



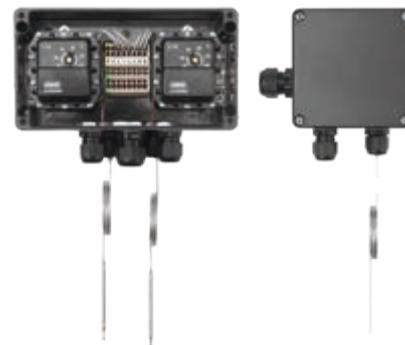
### JUMO heatTHERM

Aufbau- und Einbauthermostat  
Typ 602031, 603070



### JUMO exTHERM-AT

Explosionsschutztauglicher Aufbauthermostat  
Typ 605055



### Einbauthermostat

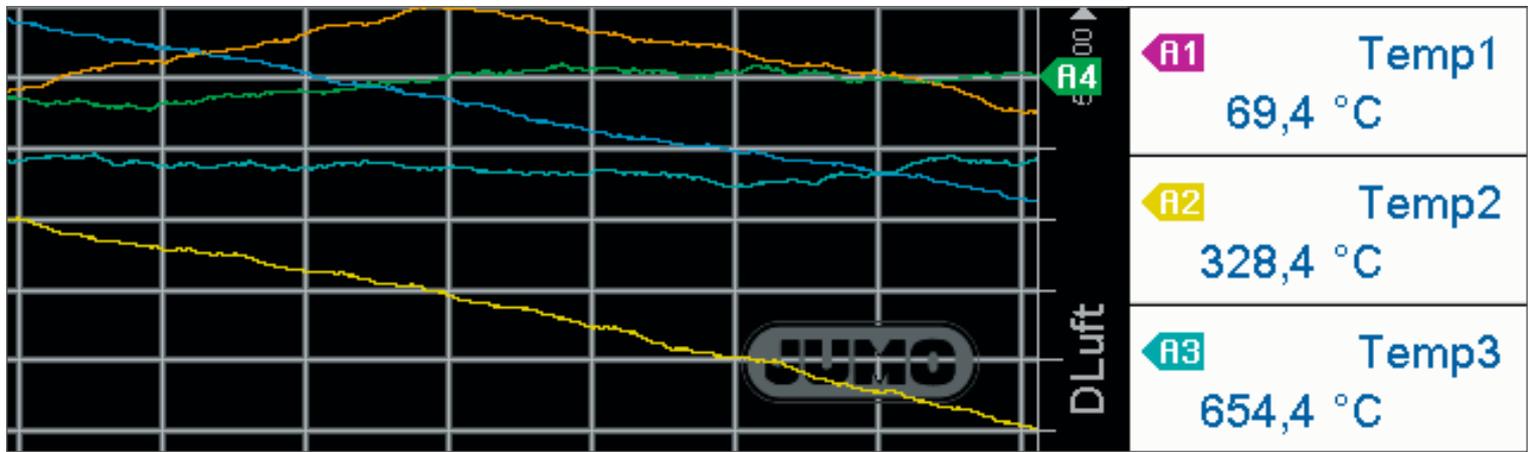
Typenreihe EM  
Typ 602021



### JUMO frostTHERM-AT/-DR/-ATE

Frostschutzthermostate  
Typ 604100, 604170





# Registrieren

Kennen Sie die JUMO LOGOSCREEN-Baureihe? Mit den Geräten dieser Bildschirmschreiberfamilie sind Sie bestens ausgestattet, um nachweispflichtige Messwerte einfach und manipulationssicher erfassen, archivieren und auswerten zu können. Die Geräte sind durch ihre verschiedenen Zulassungen in nahezu allen Branchen uneingeschränkt einsetzbar.

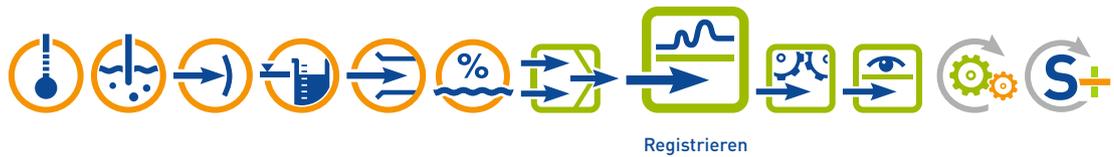
## Portfolio:

- Bildschirmschreiber
- Bildschirmschreiber mit ATEX-Zulassung
- Bildschirmschreiber mit FDA-Zulassung



## Zulassungen:





## Registrieren, Archivieren und Auswerten ...

... sind feste Begriffe in der Messtechnik, die über die Gerätegruppe der Schreiber definiert sind. JUMO-Bildschirmschreiber erfassen schnell und sicher Prozessdaten, speichern und archivieren sie und stellen sie manipulationssicher für die Auswertung am PC zur Verfügung.

### JUMO LOGOSCREEN 600

Bildschirmschreiber mit innovativem Bedienkonzept  
Typ 706520

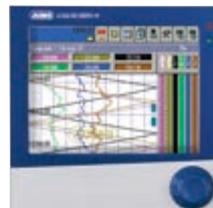


### JUMO LOGOSCREEN 600 ...

... wurde als hochwertiger Ersatz für Papierschreiber konzipiert und ist das Basisgerät in der JUMO-Bildschirmschreiberserie. Er verfügt über max. 6 Universaleingänge, ein 5,7"-TFT-Farbdisplay mit Touchfunktion sowie über die Möglichkeit zur Überwachung von Grenzwerten. Zusätzlich ist der Bildschirmschreiber netzwerkfähig.

### JUMO LOGOSCREEN nt/fd

Bildschirmschreiber mit TFT-Display, Compact-Flash-Karte und USB-Schnittstellen, Edelstahlfront und Sensorbedienfeld; FDA-konforme Datenaufzeichnung beim Typ fd  
Typ 706581, 706585



### JUMO LOGOSCREEN nt und fd ...

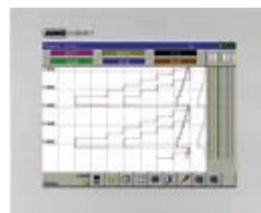
... erfüllt anspruchsvolle Registrieraufgaben wie Chargenprotokollierung, bildet mathematische und logische Verknüpfungen von Prozessdaten, kann Daten per Webserver online visualisieren und erfüllt in der Ausführung „fd“ die Anforderungen der FDA 21 CFR Part 11 zur elektronischen Registrierung von Prozessdaten.

### JUMO mTRON T ...

... ermöglicht den Aufbau eines dezentralen Systems zur Erfassung und Archivierung von maximal 54 analogen Messkanälen und 54 digitalen Kanälen.

### JUMO mTRON T – Multifunktionspanel 840

Mess-, Regel- und Automatisierungssystem  
Typ 705060



### JUMO mTRON T – Zentraleinheit

Mess-, Regel- und Automatisierungssystem mit Reglermodul sowie Ein- und Ausgangsmodulen  
Typ 705000





# Automatisieren

Für reibungslose Prozess- und Produktionsabläufe benötigen Sie verlässliche Systeme, die Sie bei JUMO finden. Von Thyristorleistungsschaltern und Temperaturmessumformern über digitale Anzeigeinstrumente bis hin zu unserem Automatisierungssystem JUMO mTRON T. JUMO erfüllt Ihre Anforderungen bezüglich Automatisieren und Visualisieren.

## Portfolio:

- Anzeigegeräte
- Automatisierungssoftware
- Leistungssteller und Halbleiterrelais
- Messumformer
- Mess-, Regel- und Automatisierungssystem
- Messumformer zur Funk-Messwertübertragung
- Software und Zubehör
- Systemtechnik



## Zulassungen:





## Thyristorleistungssteller und Halbleiterrelais

In vielen elektrisch betriebenen Heizsystemen stellen die Halbleiterrelais einen verschleißfreien Schaltbetrieb bei großen Strömen sicher und tragen damit zu einer hohen Verfügbarkeit der Heizanlage bei. In wärmetechnischen Anwendungen, bei denen eine präzise Dosierung der elektrischen Heizleistung unter dem Aspekt der Produktqualität sowie die zusätzliche Sicherstellung der Energieeffizienz wichtig sind, bringt der Einsatz der JUMO TYA 200-Serie entscheidende Vorteile.

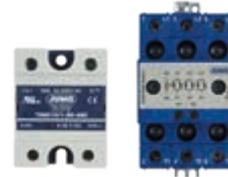
### JUMO TYA 200-Serie

Einphasen- und Dreiphasen-Thyristorleistungssteller  
Typ 709061, 709062, 709063



### JUMO TYA 432

Thyristorleistungsschalter  
Typ 709010, 709020

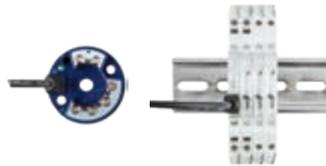


## Temperaturmessumformer

Die JUMO dTRANS T-Serie bietet den richtigen Messumformer für Ihre Anwendung. Ob in Kopf- oder Tragschienenmontage, der Umformer setzt die über den angeschlossenen Temperatursensor ermittelte Temperatur in ein präzises Einheitssignal zur Weiterverarbeitung in Ihrer Produktionsanlage um. In Ex-Anwendungen sorgt der Ex-i-Speise- und -Eingangstrennverstärker für eine sichere Trennung zwischen Ex- und Nicht-Ex-Bereich.

### JUMO dTRANS T05

Programmierbarer Zweidrahtmessumformer  
Typ 707050, 707051



### Ex-i-Speise- und -Eingangstrennverstärker

Typ 707530



### JUMO dTRANS T06

Multifunktions-Vierdrahtmessumformer im Tragschienengehäuse  
Typ 707071



### JUMO dTRANS T01 HART/EX

Programmierbarer Zweidrahtmessumformer  
Typ 707013, 707016



## Digitale Anzeigeegeräte

Digitale Anzeigeinstrumente ermöglichen eine präzise Vor-Ort-Anzeige von Prozesswerten und sorgen dafür, dass Sie die für den reibungslosen Produktionsablauf wichtigen Werte im Blick behalten.

### JUMO mTRON T

Mess-, Regel- und Automatisierungssystem  
Typ 705000



### JUMO diraVIEW

Digitalanzeiger  
Typ 701510, 701511, 701512, 701513, 701514



## Automatisierungssystem

### JUMO mTRON T

Mit dem System JUMO mTRON T können Sie flexibel Ihre Produktionsanlage steuern. Die integrierte SPS (CODESYS V3) ermöglicht eine individuelle SPS-Programmerstellung nach IEC 61 131-3.



# JUMO mTRON T – Your System

## Das skalierbare Mess-, Regel- und Automatisierungssystem

JUMO mTRON T vereint ein universelles Messwerterfassungssystem mit einem intuitiv zu bedienenden präzisen Regelsystem – und lässt sich darüber hinaus zu einer kompletten Automatisierungslösung erweitern. Dank seiner Skalierbarkeit kann JUMO mTRON T an die jeweilige Aufgabenstellung individuell angepasst werden. Es zeichnet sich u. a. durch eine manipulationssichere Datenaufzeichnung aus. Regelung und Datenaufzeichnung erfüllen so beispielsweise die Anforderungen der Spezifikationen AMS2750 und CQI-9.

Herzstück von JUMO mTRON T ist eine **Zentraleinheit** mit einem Prozessabbild für bis zu 30 Ein-/Ausgangsmodule. Die CPU besitzt übergeordnete Kommunikationsschnittstellen inklusive Webserver-Funktionalität. Für individuelle Steuerungsapplikationen verfügt das System über eine **SPS (CODESYS V3)**, über Programmgeber- und Grenzwertüberwachungsfunktionen sowie über Mathematik- und Logikmodule.

Als **Ein-/Ausgangsmodule** stehen verschiedene Bausteine zur Verfügung, wie z. B. **Analog-Eingangsmodule** mit galvanisch getrennten universellen Analogeingängen für Thermoelemente, Widerstandsthermometer sowie Einheitssignale. Hierdurch können verschiedenste Prozessgrößen mit der gleichen Hardware präzise erfasst und digitalisiert werden. Jedes **Mehrkanal-Reglermodul** unterstützt bis zu vier PID-Regelkreise mit schneller Zykluszeit und bewährten Regelalgorithmen. Die Regelkreise arbeiten dabei völlig autark, d. h. insbesondere, ohne Ressourcen der Zentraleinheit in Anspruch zu nehmen. Insgesamt erlaubt das System den

gleichzeitigen Betrieb von bis zu 120 Regelkreisen und wird dadurch auch anspruchsvollen Prozessen gerecht. Mittels Optionssteckplätzen können die Ein- und Ausgänge jedes Reglermoduls individuell erweitert und angepasst werden. Auch **Leistungssteller** sind direkt über den Systembus anbindbar.

Ein **Multifunktionspanel** visualisiert die Messwerte und ermöglicht eine komfortable Bedienung des Gesamtsystems. Dabei ist ein benutzerabhängiger Zugriff auf Parameter- und Konfigurationsdaten einrichtbar. Durch serienmäßig vordefinierte Bildschirmmasken reduzieren sich Inbetriebnahmezeiten erheblich. Weiterhin sind im Multifunktionspanel die Registrierfunktionen eines vollwertigen Bildschirmschreibers inklusive einer weiteren Webserver-Funktionalität implementiert. Die Datenaufzeichnung erfolgt manipulationssicher und erlaubt zudem eine umfangreiche Chargenprotokollierung. Zum Auslesen und Auswerten der historischen Daten stehen bewährte PC-Programme zur Verfügung. Sofern erforderlich, lässt sich JUMO mTRON T mit **zusätzlichen Bedienpanels** noch flexibler gestalten.

Die **Hard- und Softwarekonfiguration** sowie die Projektierung der Messwerterfassungs- und Regelungsaufgaben erfolgen mittels Setup-Programm. Mit den Editoren von CODESYS gemäß IEC 61 131-3 können Anwender darüber hinaus ihre eigenen, hocheffizienten Automatisierungslösungen erstellen. Last, but not least sind auch **JUMO digiLine-Sensoren zur Flüssigkeitsanalyse** mittels SPS-Applikation direkt an JUMO mTRON T anbindbar.





# Überwachen

Für den Schutz von Mensch, Umwelt, Anlage und Produkt ist eine Überwachung von Temperaturgrenzwerten in vielen technischen Anlagenbereichen besonders wichtig bzw. in vielen Fällen durch gesetzliche Vorschriften sogar gefordert. Mit JUMO können Sie Ihre Anlage sicher betreiben, ob mit elektronischen oder elektromechanischen Produkten.

## Portfolio:

- Aufbauthermostate
- Bimetalltemperaturschalter
- elektronische Thermostate
- Einbauthermostate
- Sicherheitstemperaturbegrenzer und -wächter nach DIN 14597
- Zeigerthermometer

## Zulassungen:





## Überwachung mit elektronischen Sicherheitstemperaturbegrenzern und -wächtern sowie elektromechanischen Thermostaten

Die elektronische Temperaturüberwachung hat in vielen Anwendungen eine hohe Bedeutung. Besonders, wenn es um die sicherheitsgerichtete Temperaturüberwachung von speziellen Anlageneinrichtungen geht, bei denen es im Falle der Nichteinhaltung von festgelegten Grenzwerten zu enormer Gefährdung von Mensch, Umwelt, Produkt und Produktionsanlage kommt. Zur Vermeidung solcher Gefährdungen bietet JUMO mit dem safetyM-Produktprogramm eine ausgereifte Gerätetechnik in der Rubrik der elektronischen Temperaturbegrenzer und -wächter an. Die SIL-zertifizierten Geräte bieten den Vorteil, dass, sobald die festgelegte Maximal- oder Minimaltemperatur der Anlage überschritten wird, die Elektronik für eine hochgenaue Abschaltung der Anlage sorgt.

In Anwendungen, bei denen keine Hilfsenergie zur Versorgung der Elektronik bereitgestellt werden kann, richten die elektromechanischen Thermostate verlässlich ihren Dienst und tragen somit entscheidend zur sicheren Auslegung der Produktionsanlage oder des Equipments bei. Die Thermostate arbeiten nach dem Prinzip der Flüssigkeitsausdehnung: Die im Messsystem vorhandene Füllflüssigkeit dehnt sich bei Erwärmung aus; über eine Übersetzungsmechanik wird dadurch ein Mikroschalter betätigt, welcher dann die sichere Abschaltung auslöst.

### JUMO safetyM STB/STW Ex

Sicherheitstemperaturbegrenzer und -wächter nach DIN EN 14597 und ATEX-Zulassung  
Typ 701150, 701155



### JUMO safetyM TB/TW 08

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



### Aufbauthermostat

Typenreihe ATH  
Typ 603021



### JUMO heatTHERM-AT

Aufbauthermostat  
Typ 603070



### Einbauthermostate

Typenreihe EM, Typenreihe heatTHERM  
Typ 602021, 602030, 602031



### JUMO frostTHERM-AT/-ATE

Frostschutzthermostate  
Typ 604100, 604170



### Bimetalltemperaturschalter

Typ 608301



### Zeigerthermometer

Typ 608002





# JUMO Safety Performance

## Die neue Marke für mehr Sicherheit

JUMO Safety Performance ist eine neue Marke von JUMO. Alle mit dieser Marke gekennzeichneten Produkte sind für sicherheitsgerichtete Anlagen geeignet. Dazu zählen Geräte, die SIL- und PL-zertifiziert sind, aber auch passive Elemente, die für die Verwendung in SIL- und PL-Messketten geeignet sind. Diese werden mit „SIL-qualified“ und „PL-qualified“ gekennzeichnet.



---

**Funktionale Sicherheit – Sorgenfrei!**

---

## Vorteile der neuen Marke JSP (JUMO Safety Performance)

- zertifizierte Messkettenabsicherung bis SIL 3 und PL e möglich
- höchste Flexibilität bei der Konfiguration der SIL-Komponenten durch umfassendes Lieferprogramm
- sichere Überwachung und Abschaltung von Systemen
- wählbare Sicherheitseigenschaften (z. B. Begrenzer oder Wächterfunktion nach DIN 14597)
- für verschiedene Messgrößen wie Temperatur, Druck, Füllstand und Durchfluss geeignet
- variable, herstellerunabhängige Auswahl von Sensorik und Aktorik
- zertifizierte Messkette individuell anpassbar an die Prozessanforderung
- keine SIL-Berechnung vonseiten des Anwenders mehr erforderlich bei Kombination des JUMO safetyM mit JUMO-Temperaturfühlern
- auch als explosionsgeschützte Kompaktlösung nach ATEX-Richtlinie in unterschiedlichen Zündschutzarten [Ex i] und [Ex e] lieferbar
- individuelle Bewertung der Sicherheitskette durch das erfahrene JUMO Safety Performance-Kompetenzteam



## Sicherheitsgerichtete Abschaltung bis SIL 3 (auch in ATEX-Ausführung)

### Zertifiziertes Kompaktsystem für Temperatur



JUMO-Thermoelemente und  
-Widerstandsthermometer

JUMO safetyM STB/STW  
Typ 701150



Herstellereklärung



### Kompaktsystem für Temperatur



JUMO-Thermoelemente und  
-Widerstandsthermometer



JUMO dTRANS T07 B SIL  
Typ 707081



Speise- und Eingangstrennverstärker  
Typ 707530

JUMO safetyM STB/STW  
Typ 701150



### Kompaktsystem für Druck



JUMO dTRANS p20  
Typ 403025



Speise- und Eingangstrennverstärker  
Typ 707530

JUMO safetyM STB/STW  
Typ 701150



### Kompaktsystem für Durchfluss\*



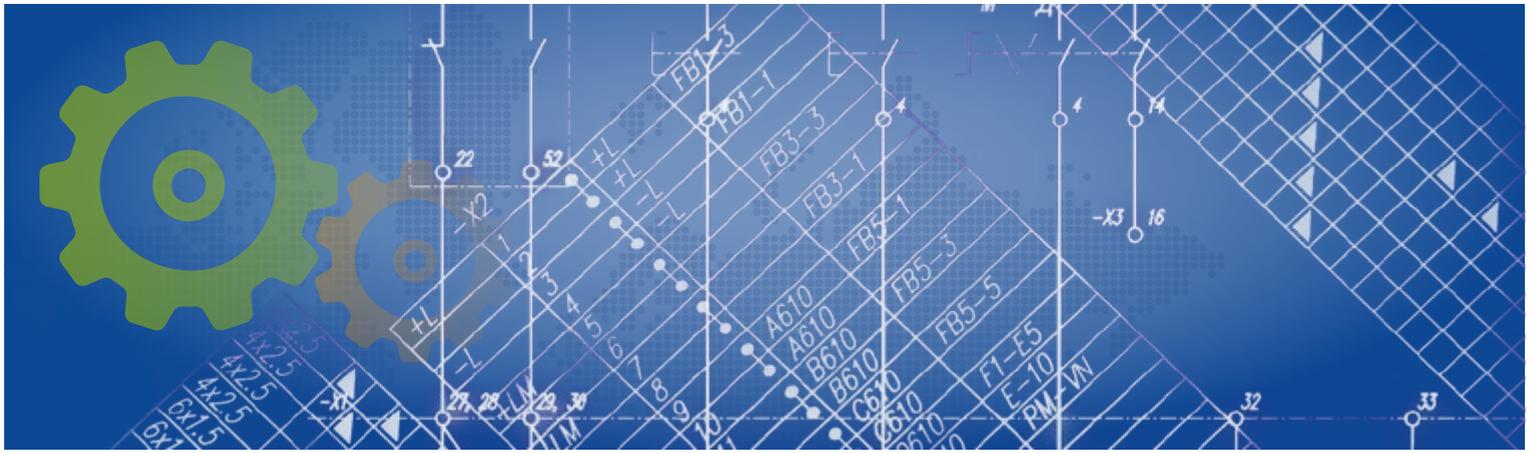
JUMO flowTRANS MAG S01  
Typ 406012

JUMO safetyM STB/STW  
Typ 701150



- Um nachgeschaltete Sicherheitsaktorik zu steuern, ist ein Ausgangssignal am JUMO safetyM STB/STW vorhanden.
- Zusätzliches Ausgangssignal verwendbar für nachgeschaltete Visualisierung, Regelung und Dokumentation.

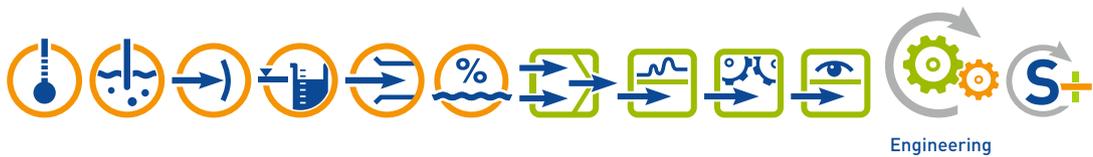
\* Hilfsenergie zur Stromspeisung wird separat benötigt.



# JUMO Engineering

JUMO Engineering, der Dienstleistungsbereich der JUMO GmbH & Co. KG, bündelt das Know-how und die Branchenerfahrungen in einem Team. Unsere Ingenieure und Techniker entwickeln für Sie maßgeschneiderte Lösungen, die sich konsequent an Ihren Anforderungen orientieren. Das JUMO Engineering-Team legt dabei besonderen Wert auf persönliche Betreuung und Beratung seiner Kunden vom Erstkontakt über die Entwicklung der individuellen Lösung bis hin zu deren Serienreife. Wir haben bei der Umsetzung unterschiedlichster Branchenapplikationen stets den Anspruch, einen optimalen Kundennutzen für Sie zu schaffen. Dies erreichen wir mit unserer innovativen Ingenieurdienstleistung.





## Innovative Systemlösungen mit Know-how

Das Feedback unserer weltweit agierenden Kunden fließt ständig in die Verbesserung unserer Produkte ein und spiegelt sich in unseren Neuentwicklungen wider. Anspruchsvolle Aufgaben nehmen wir als Herausforderung, um für Sie maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln und unser Produktportfolio auszubauen. Dieser umfassende Ansatz wurde mit JUMO Engineering und seinem Dienstleistungsangebot komplettiert.

### Unsere Leistungen

- Machbarkeitsanalyse
- Erstellung eines technischen Konzeptes inklusive Lasten- und Pflichtenheft
- Komplette Projektplanung und -dokumentation
- Projektierung inkl. SPS-Programmierung, Visualisierung, Netzwerktechnik etc.
- Durchgehendes Projektmanagement
- Inbetriebnahme vor Ort
- Schulung und Support

### Ihre Vorteile

- JUMO erarbeitet als zentraler Ansprechpartner technische Systemlösungen
- umfangreiches Know-how bzgl. aller Mess- und Automatisierungsgeräte
- Betreuung durch erfahrene Spezialisten – und das weltweit
- Flexible, maßgeschneiderte Lösung ganz nach Ihren individuellen Bedürfnissen und auf Ihre Anwendung abgestimmt

### Auf den Punkt gebracht

- Klare und schnelle Kommunikationswege:  
Das spart Zeit und verhindert Fehler!
- Ausgereiftes Know-how für höchste Flexibilität:  
Für eine zu 100 % zuverlässige und sichere Projektierung!
- Jahrzehntelang erprobte Technik reduziert Ausfallzeiten:  
Für eine hohe Anlagenverfügbarkeit und Prozesssicherheit!





[www.jumo.net](http://www.jumo.net)

