



More than **sensors + automation**



Produktspektrum

Sensor- und Automatisierungslösungen für Ihren Erfolg





– Ihr Partner für Sensor- und Automatisierungslösungen

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.

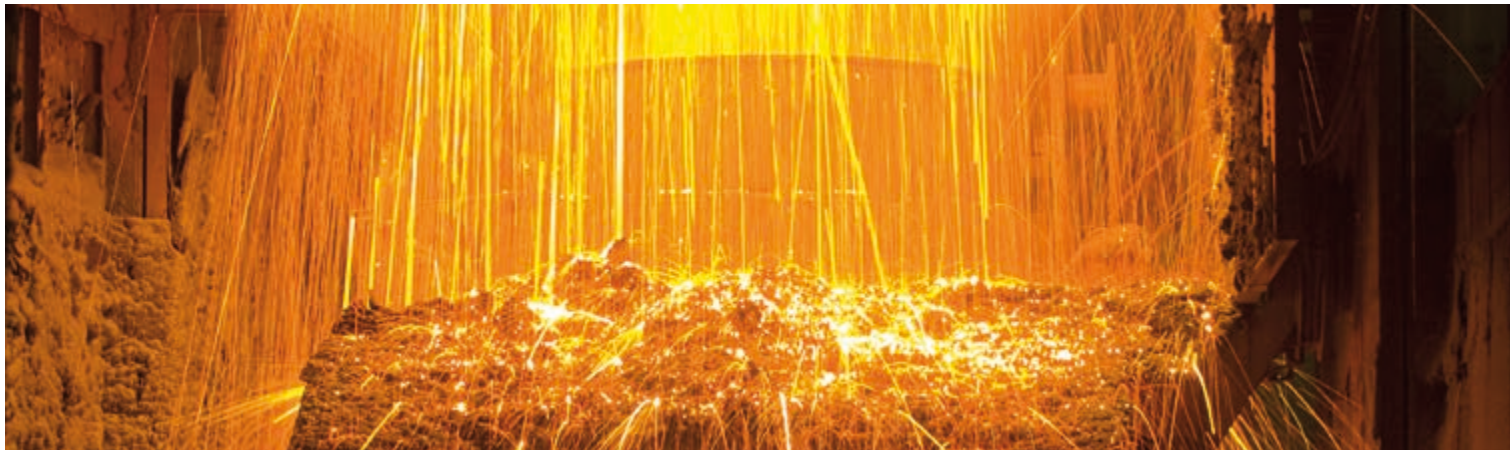
Dank starker Teams in allen Bereichen zählen wir heute zu den führenden Herstellern industrieller Sensor- und Automatisierungstechnik. Mit über 2400 Mitarbeitern sind wir in 5 Niederlassungen und einer Tochtergesellschaft in Deutschland sowie in 24 Tochtergesellschaften und mehr als 40 Vertretungen im 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	30
	Engineering	34



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.

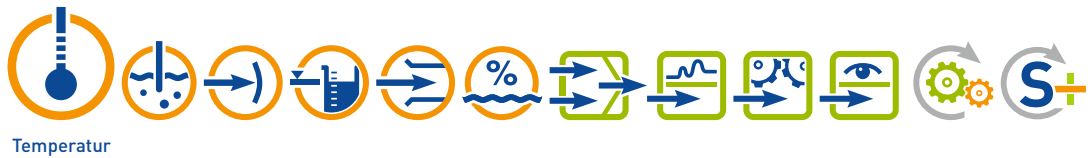
Portfolio:

- 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 Thermoelemente vom Typ L, J, K, N, S oder B zum Einsatz. Das interne DAKS-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 T01/02/03/04

Vibrationsfester, spannungsfester, dampfdichter und anlegeoptimierter Kunststofftemperaturfühler
Typ 904001, 904002, 904003, 904004



Platin-Chip-Temperatursensoren nach DIN EN 60751

Typ 906121, 906122, 906123, 906124, 906125



Ein- und Aufbauthermostat

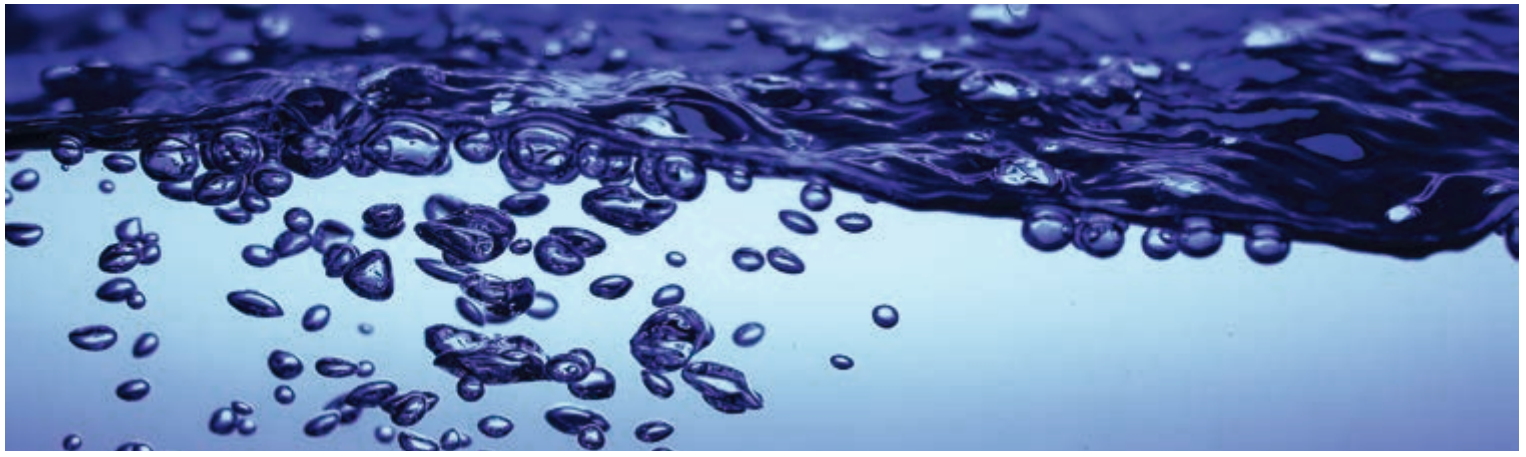
Typenreihe EM,
Typenreihe heatTHERM
Typ 602021, 603070



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, Redox-Potential 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.

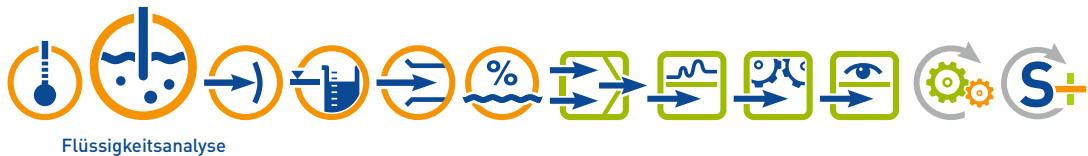
Portfolio:

- Armaturen
- digitale Sensoren
- Gelöstsauerstoffsensoren
- konduktive und induktive Leitfähigkeitssensoren
- Messumformer und Regler
- pH- und Redox-Elektroden
- 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 % 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 Redox-Elektroden
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, 202614, 202630, 202631, 202634, 202636, 202637, 202670



JUMO ecoTRANS Lf 01/02/03, JUMO ecoTRANS pH 03
Messumformer und Schaltgeräte
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 202760, 202761, 202922, 202923, 202924, 202925, 202928, 202930, 202931, 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
Modulare Mehrkanalmessgeräte mit integrierten Reglern und Registrierfunktion
Typ 202580, 202581





JUMO digiLine

Intelligentes, busfähiges Anschlusssystem für digitale Sensoren in der Flüssigkeitsanalyse

Mit JUMO digiLine präsentiert JUMO ein busfähiges Anschlusssystem 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, Redox-Spannung, Leitfähigkeit, Sauerstoffkonzentration, Trübung, Desinfektionsmessgrößen
- Für industrielle Anwendungen in der Prozess-, Lebensmittel-, Pharma- und Wasserindustrie
- Störsichere digitale Datenübertragung zur optimalen Prozessüberwachung
- Modulares System: sowohl für Einzelmessstellen 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 JUMO digiLine Elektronik bei Verschleiß des Sensors
- Einfache und sichere Kalibrierung der Sensoren sowie umfassendes Messstellen-Management: bequem am PC mit dem Softwaretool JUMO DSM (Digital Sensor Management)

Messbereit in nur 3 Schritten – dank Plug and Play



1. Sensor anschließen



2. Sensor wird automatisch erkannt

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



3. Sensor ist verlinkt und messbereit

Sensor	HW-Adresse
pH	00001A
pH	00001B

The diagram illustrates the JUMO digiLine system architecture. It shows three types of sensors (1, 2, 3) connected to a central hub (4). The hub is then connected to the JUMO variTRON automation system. The sensors are labeled with their respective types and model numbers. The hub is labeled with its type and model number. The variTRON system is shown with a tablet displaying the software interface and a printed circuit board (PCB) with various components.

1 JUMO digiLine pH
Typ 201021, 202705

2 JUMO digiLine Rd
Typ 201026, 202705

3 JUMO digiLine T
Typ 201085, 202705

4 JUMO digiLine hub
Typ 203590

JUMO variTRON
Automatisierungssystem
Typ 705002, 705070

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 JUMO 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.

JUMO digiLine-Sensoren können darüber hinaus an das Automatisierungssystem JUMO variTRON 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 JUMO 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.

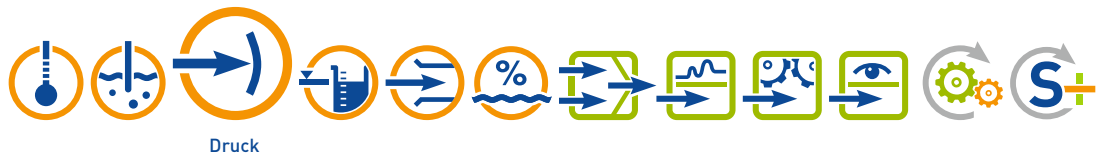
Portfolio:

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



Zulassungen:





Qualität aus Liebe zum Detail

Das Erfassen des Prozessdrucks 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 1000 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, 405104, 405106



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



JUMO TAROS Serie

Druckmessumformer

Typ 402071, 402072



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.

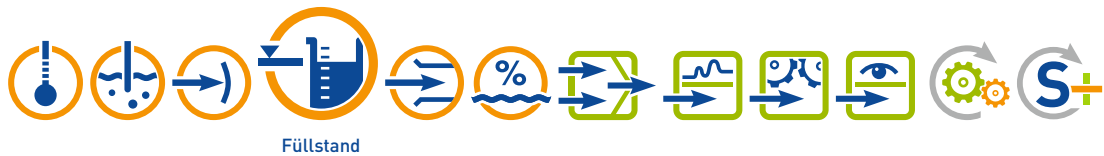
Portfolio:

- Differenzdruckmessumformer (hydrostatisch)
- Druckmessgeräte (hydrostatisch)
- Pegelsonden (hydrostatisch)
- Schwimmkörper (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 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, 408304, 408320, 408340





Durchfluss

JUMO bietet Ihnen Produkte mit unterschiedlichen Eigenschaften für die Durchflussmessung an. Im JUMO-Produktspektrum gibt es neben Differenzdruckmessumformern und Flügelradsensoren auch magnetisch-induktive und Ultraschall-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-Durchflussmessgeräte
- MID-Durchflussmessgeräte
- Strömungssensoren
- Ultraschall-Durchflussmessgeräte



Zulassungen:



Während das magnetisch-induktive Messverfahren Leitfähigkeit voraussetzt, messen Ultraschallgeräte auch den Durchfluss nicht leitfähiger Medien, wie z. B. Reinstwasser. Mit ihrem Rohr aus Hochleistungskunststoff und einer großen Auswahl an Nennweiten können unsere Ultraschallsensoren auch bei korrosiven Medien eingesetzt werden.

Magnetisch induktive Durchflussmessgeräte für
industrielle und hygienische Anwendungen
Typ 406060, 406061



Differenzdruckmessumformer
Typ 403022, 403023



MID-Durchflussumformer
Typ 406011



Typ 406020



Ultraschall-Durchflussmessgeräte
Typ 406050, 406051



Kalorimetrischer Strömungssensor
Typ 406041



Typ 406090





Feuchte

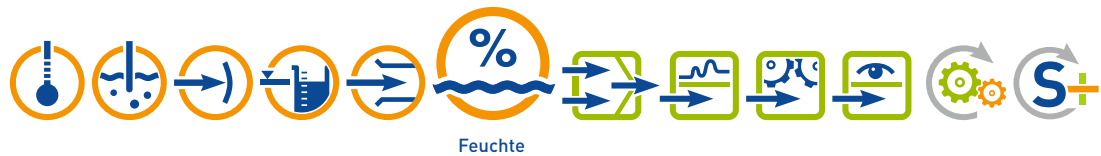
JUMO bietet im Bereich der Feuchte schon über viele Jahrzehnte ein sehr umfangreiches und immer wieder aktualisiertes Geräteprogramm zur Messung der relativen Luftfeuchte und der damit eng verknüpften Größen an. Die Geräte sind sowohl für die meisten Applikationen in der Klima- und Lüftungstechnik als 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 CO₂-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 CO₂-Messwertgeber für die Klimaüberwachung

Typ 907021



Feuchte- und Temperaturmesswertgeber für Industrieanwendungen

Typ 907023



Eigensicherer Feuchte- und Temperaturmesswertgeber

Typ 907037



Kapazitiver Hygrothermogeber mit intelligenten Wechselsonden

Typ 907027



Hygro- und Hygrothermogeber, Hygrostate (hygrometrisch)

Typ 907031, 907032



JUMO Wtrans E01

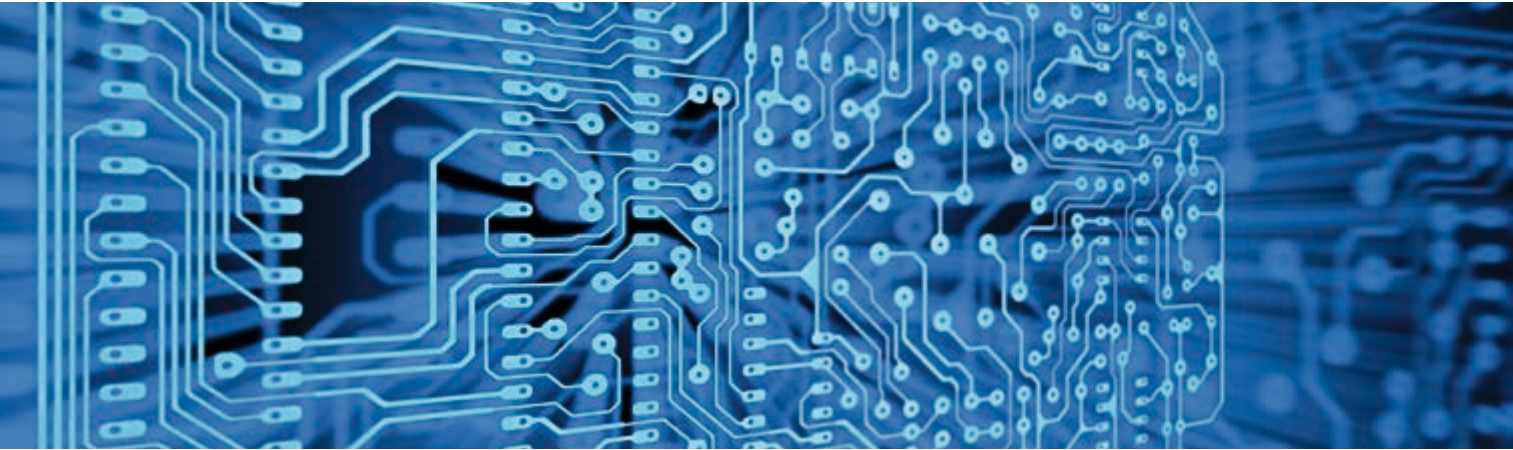
Messwertgeber für Feuchte, Temperatur und CO₂ mit Funk-Messwertübertragung
Typ 902928



JUMO hydroTRANS-Serie

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





Regeln

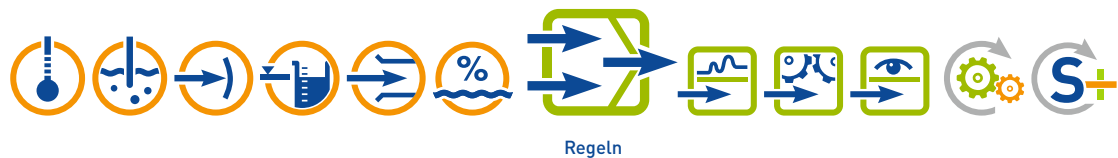
So unterschiedlich Produktionsprozesse in verschiedenen Branchen sein mögen – ihnen allen ist gemein, dass Prozessgrößen wie beispielsweise Temperatur, Druck, Feuchte, Durchfluss und Füllstand oft mit höchster Genauigkeit geregelt werden müssen. Im JUMO-Produktprogramm finden Sie den für die jeweilige 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

Zwei-/Vierkanal-Prozess- und Programmregler mit Bildschirmschreiber und Touchscreen
Typ 703571



PROFI
NET

JUMO meroTRON

Modularer Ein-/Zweikanalregler mit SPS-Funktion
Typ 703051, 703052, 703053, 703054



JUMO diraTRON

Kompaktregler
Typ 702110



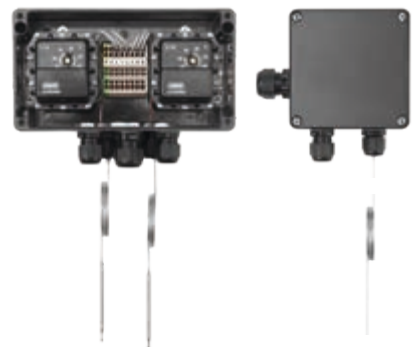
JUMO heatTHERM

Aufbau- und Einbauthermosstat
Typ 602031, 603070



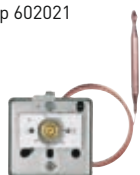
JUMO exTHERM-AT

Explosionsschutzter Aufbauthermostats
Typ 605055



Einbauthermosstat

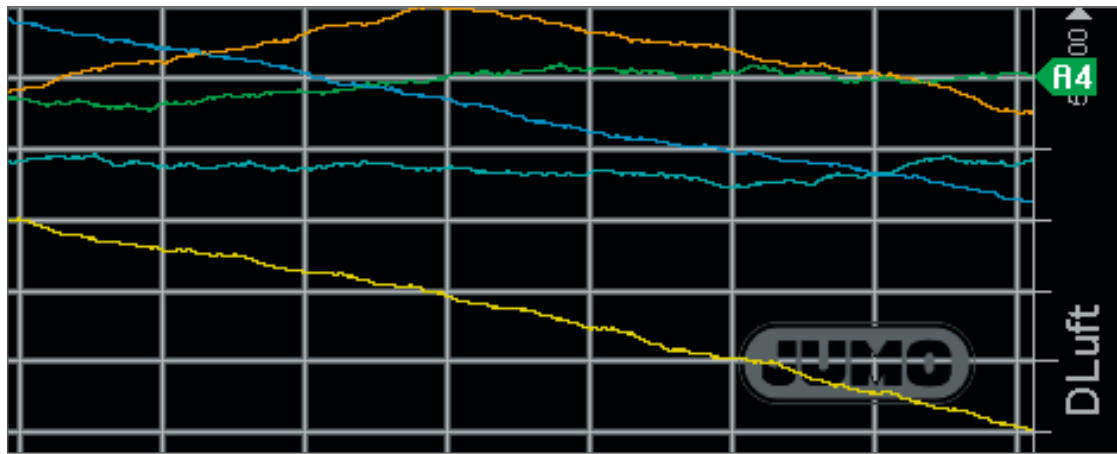
Typenreihe EM
Typ 602021



JUMO frostTHERM-AT/-DR/-ATE

Frostschutzthermostats
Typ 604100, 604170





A1	Temp1 69,4 °C
A2	Temp2 328,4 °C
A3	Temp3 654,4 °C

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 Flexibilität und verschiedene Zulassungen in nahezu allen Branchen uneingeschränkt einsetzbar.

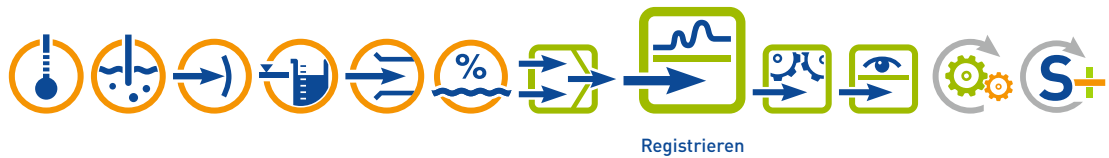
Portfolio:

- Bildschirmschreiber
- Bildschirmschreiber mit AMS2750- und CQI-9-Zulassung
- Bildschirmschreiber mit FDA-Zulassung
- Mess-, Regel- und Automatisierungssysteme mit umfangreichen Registrierfunktionen und intuitiver Software für Messwertvisualisierung und -auswertung



Zulassungen:





Registrieren und Visualisieren, Auswerten und Archivieren

Die Registrierung und Archivierung von Messdaten – insbesondere bei Nachweispflicht – gehört schon lange zur Messtechnik und dem Portfolio von JUMO. Bildschirmschreiber wurden als hochwertiger Ersatz für Papierschreiber konzipiert und haben sich mit Anlagenvisualisierung, Überwachungsfunktionen und Webserver-Anbindung deutlich weiterentwickelt.

JUMO LOGOSCREEN 601

Das Basisgerät der Serie bietet neben seinem 5,7" Touchscreen u. a. verschiedene digitale Schnittstellen, bis zu 6 Universaleingänge, die Aufzeichnung eines Chargenprotokolls, Anlagenvisualisierung und Grenzwertüberwachung.

JUMO LOGOSCREEN 601

Bildschirmschreiber mit Touchscreen
Typ 706521



JUMO LOGOSCREEN 700

Hochskalierbarer Bildschirmschreiber
Typ 706530

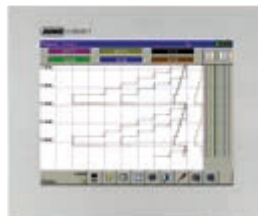


JUMO LOGOSCREEN 700

Das Flaggschiff der Serie ist hochskalierbar und kann u. a. mit bis zu 18 Messeingängen ausgestattet werden. Außerdem ist es möglich 10 kundenspezifische Prozessbilder und bis zu 5 Chargenprotokolle zu erzeugen. Die JUMO-Bildschirmschreiber erfüllen die Anforderungen der FDA 21 CFR Part 11 zur elektronischen Registrierung von Prozessdaten, denn dank modernster Hash-Algorithmen sind Daten manipulationssicher.

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 705001



Automatisierungssysteme

Unser bewährtes Mess-, Regel- und Automatisierungssystem JUMO mTRON T bietet umfassende Registrierungsfunktionen. Bei JUMO variTRON profitieren Sie neben der Aufzeichnung im Gerät von der intuitiven Visualisierung und Auswertung in der Software. JUMO smartWARE Evaluation sorgt zudem für die manipulationssichere Archivierung von Messwerten und weiteren Daten.

JUMO variTRON und JUMO smartWARE Evaluation

Automatisierungssystem und Software zur Auswertung und Visualisierung
der von JUMO variTRON aufgezeichneten Messdaten
Typ 705002, 705003, 701840





Automatisieren

Für reibungslose Prozess- und Produktionsabläufe benötigen Sie verlässliche Systeme. Von Thyristorleistungsstellern und Temperaturmessumformern über digitale Anzeigeinstrumente bis hin zu unseren Automatisierungssystemen JUMO mTRON T und JUMO variTRON. JUMO erfüllt Ihre Anforderungen bezüglich Automatisieren und Visualisieren.

Portfolio:

- Anzeigegeräte
- Elektronischer Transformatoren
- Messumformer
- Mess-, Regel- und Automatisierungssysteme
- Messumformer zur Funk-Messwertübertragung
- SCADA- und Cloud-Lösungen
- Software und Zubehör
- Systemtechnik
- Thyristorleistungssteller und Halbleiterrelais



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 Heizeinrichtung 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, 709051



EtherCAT[®] PROFIBUS

JUMO IPC 300

Elektronischer Transformator
Typ 709051



JUMO Ex-i Speise- und Eingangstrennverstärker

Typ 707530, 707540



Temperaturmessumformer

Die JUMO dTRANS T Serie bietet den richtigen Messumformer für Ihre Anwendung. Ob im Fühlerkopf, in der Leitung oder auf einer Tragschiene montiert, der Messumformer setzt die über den angeschlossenen Sensor ermittelte Temperatur in ein präzises Einheitssignal zur Weiterverarbeitung in Ihrer Produktionsanlage um. Der Kabelmessumformer JUMO dTRANS T09 ist ideal für Retrofitting oder die Digitalisierung von bestehenden Anlagen. In sicherheitsrelevanten Bereichen (SIL/PL) und Ex-Anwendungen kommt z. B. der JUMO dTRANS T06 Ex zum Einsatz. Bei Ex-Anwendungen sorgt zudem der JUMO Ex-i Speise- und Eingangstrennverstärker für eine sichere Trennung zwischen Ex- und Nicht-Ex-Bereich.

JUMO dTRANS T06J, T06, T06 Ex

Multifunktions-Vierdrahtmessumformer im Tragschienegehäuse
Typ 707070, 707071, 707075



JUMO dTRANS T09

Kabelmessumformer für Temperatur
Typ 707090



Digitale Anzeigegeräte

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 diraVIEW

Digitalanzeiger
Typ 701510





JUMO variTRON 300 und 500

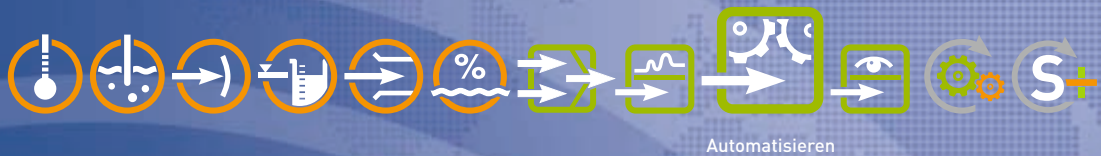
Automatisierungssystem

Das Automatisierungssystem von JUMO ist modular aufgebaut und hochskalierbar. Grundlage von JUMO variTRON bildet die Hardware- und Software-Plattform JUMO JUPITER. Durch CODESYS PLC wird das System zu einer SPS, die vielfältige Steuerungsalgorithmen realisieren kann.



Merkmale:

- hohe Geschwindigkeitsperformance
- flexible Bedienphilosophie
- gleichzeitiger Betrieb von mehr als 120 Regelkreisen
- moderne Kommunikationsschnittstellen, z. B. OPC UA und MQTT
- Integration von verschiedenen Feldbussystemen wie PROFINET, EtherCAT, Modbus TCP/RTU und BACnet
- viele Freiheitsgrade in Software und Hardware
- einfache Integration neuer Software-Funktionen via CODESYS PLC
- einfache Anpassung der Hardware-Ein- und Ausgänge
- kundenspezifische Bedienung und Visualisierung von mehreren Bedienstationen via CODESYS Remote Target-Visu und CODESYS WebVisu
- mehr als 30 intelligente Anschaltmodule
- Panels in verschiedensten Formaten (Hoch- bzw. Querformat, 4:3 bzw. 16:9)
- integriertes JUMO Web Cockpit
- integrierte Messwertaufzeichnung mit bis zu 240 Kanälen, bis zu 20 Chargen und bis zu 10 Messgruppen
- optionale Funkschnittstelle (JUMO variTRON 300)



JUMO Cloud und JUMO smartWARE SCADA

Hochskalierbare und hoch performante IoT-Lösungen

Ergänzen Sie JUMO variTRON mit der passenden IoT-Lösung: Nutzen Sie die JUMO Cloud für weltweiten Zugriff auf Ihre Messdaten und profitieren Sie vom Datenmanagement durch JUMO – inklusive Backups. Oder betreiben Sie JUMO smartWARE SCADA auf Ihren eigenen Servern. Die Software bietet zudem viele verschiedene Schnittstellen und Protokolle.

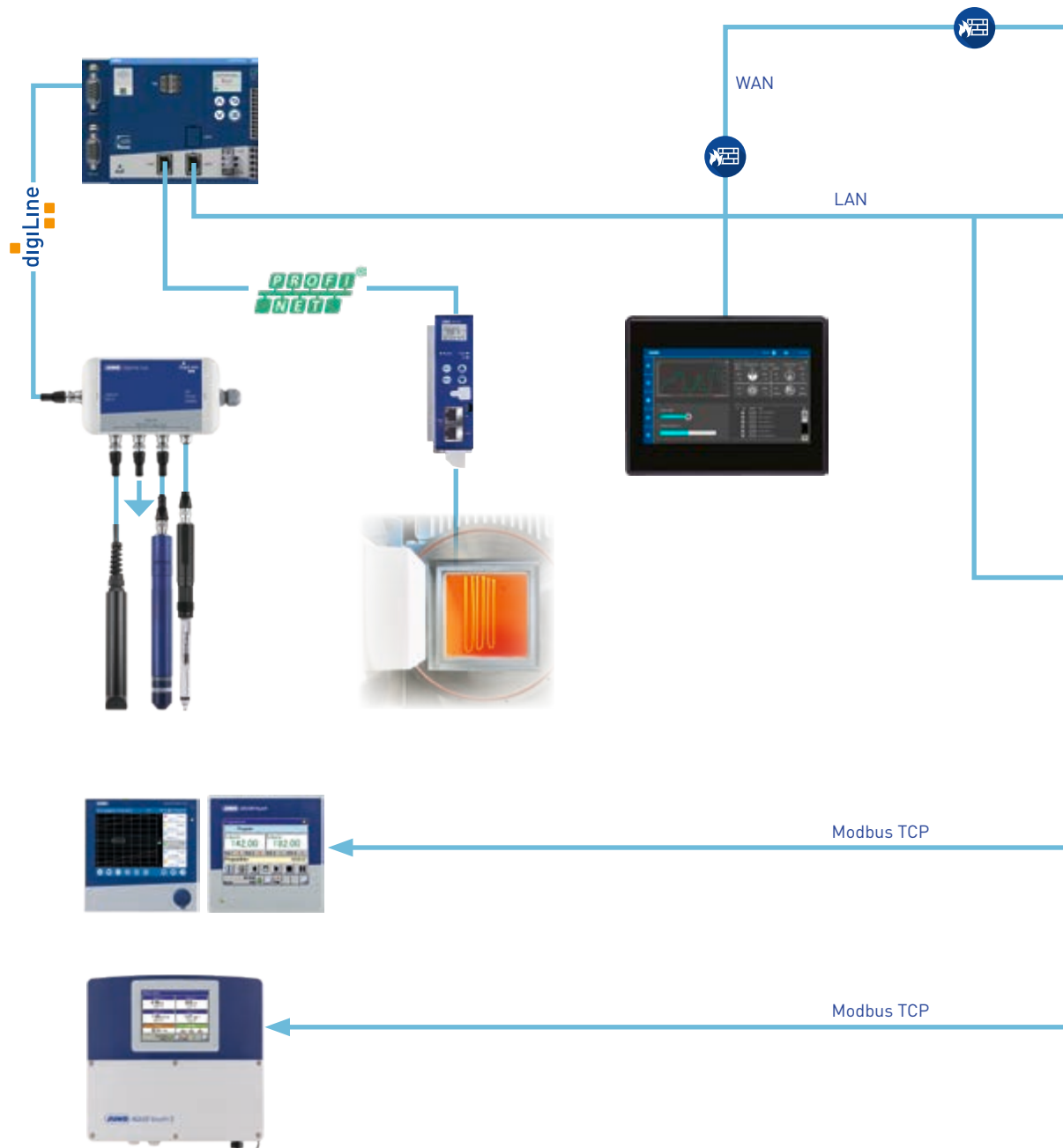


Merkmale:

- kompatibel mit JUMO variTRON und über Ethernet anbindbar (JUMO variTRON als Gateway)
- maximale Transparenz bei Ihren Prozessen mit individuell einstellbaren Nutzerrechten und Dashboards
- unlimitierter Zugriff auf die Dashboards mit beliebig vielen Endgeräten (Clients) über gängige Webbrowser ohne Installation von Software, Browser-Plugins oder Add-Ons
- Aufwandsreduzierung bei der Berichterstellung durch herausragende Report- und Exportfunktionen
- Alarmmanagement durch Datenauswertung, Bereitschaftsplanung, Überwachungs- und Fernalarmfunktionen (SMS, E-Mail, Push-Nachricht, Telefonanruf)
- Prozessvisualisierung durch Editor mit integriertem Animations- und Test-Tool sowie vektorbasierten, selbstskalierenden Prozessbildern
- durchgängige Verschlüsselung, HTTPS, TLS, Zwei-Faktor-Authentifizierung (OTP)
- umfangreiche Trenddarstellungen und Berichte mit unterschiedlichen Diagrammen, Vergleichs- und Exportfunktionen
- Zeitschaltuhr und -programme mit einmaligen Ereignissen und Serien
- moderne Treiber und Protokolle, wie z. B. OPC UA, MQTT und REST-API

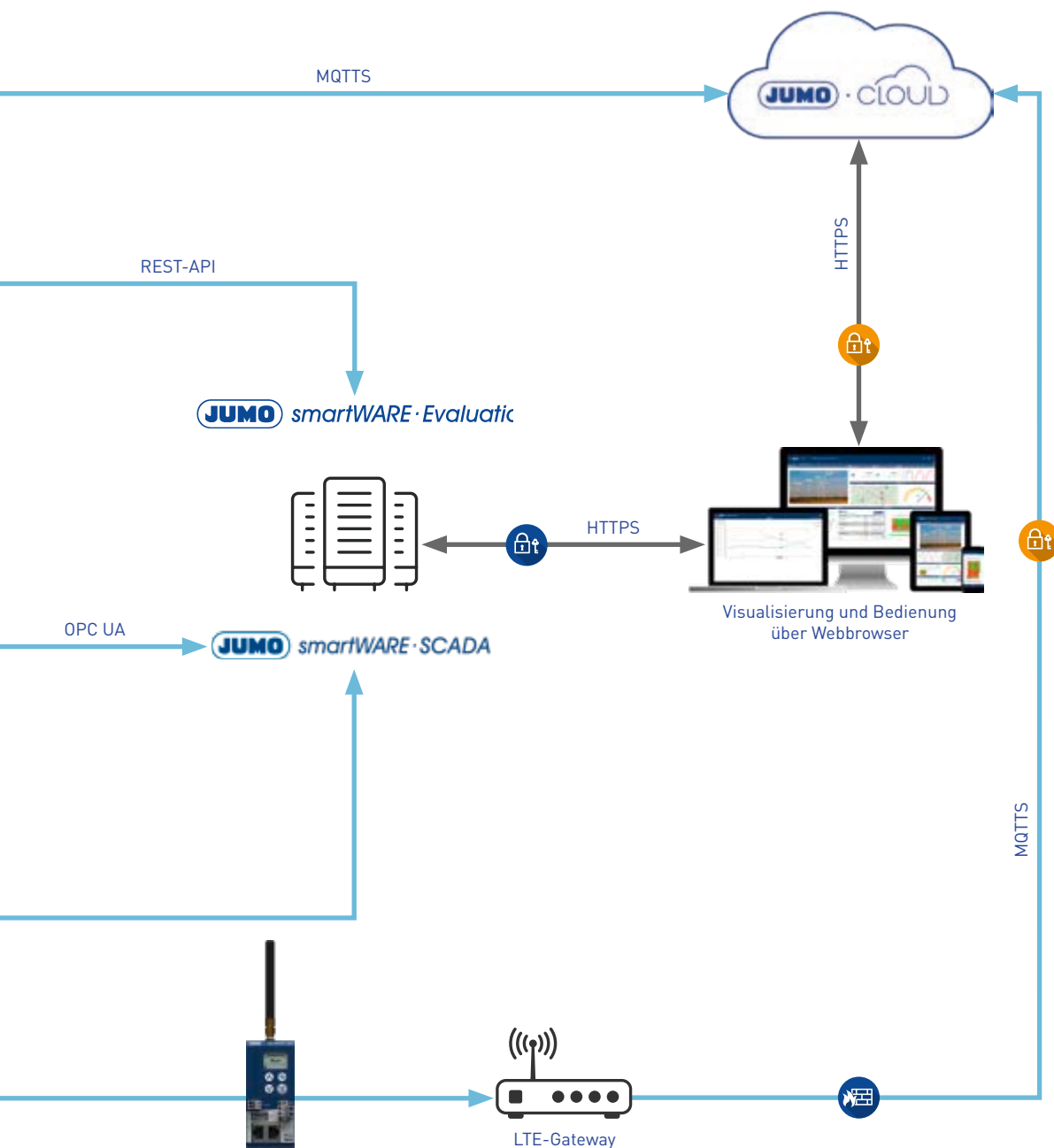


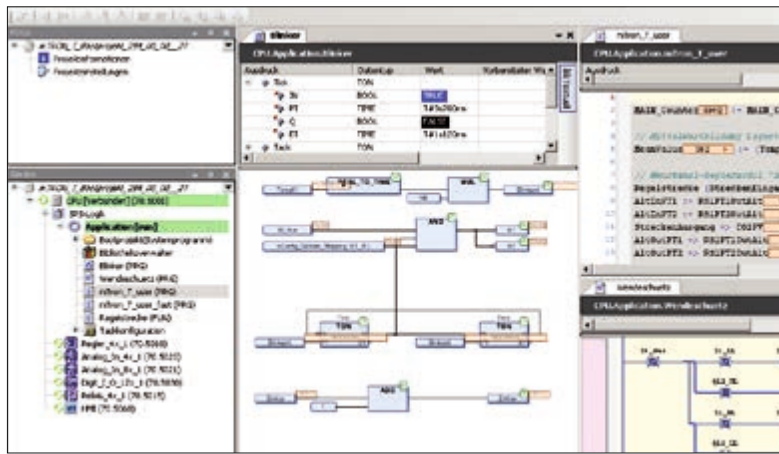
Systemaufbau – JUMO variTRON wahlweise mit JUMO smartV





WARE Evaluation, JUMO Cloud oder JUMO smartWARE SCADA





JUMO mTRON T

Mess-, Regel- und Automatisierungssystem – 705001

JUMO stellte schon Anfang des neuen Jahrtausends sein dezentrales Automatisierungssystem mTRON vor. Heute wird JUMO mTRON T für vielfältige Anwendungen eingesetzt. Schließlich vereint das modulare System universelle Messwert-erfassung mit einem intuitiv zu bedienenden präzisen Regelsystem.

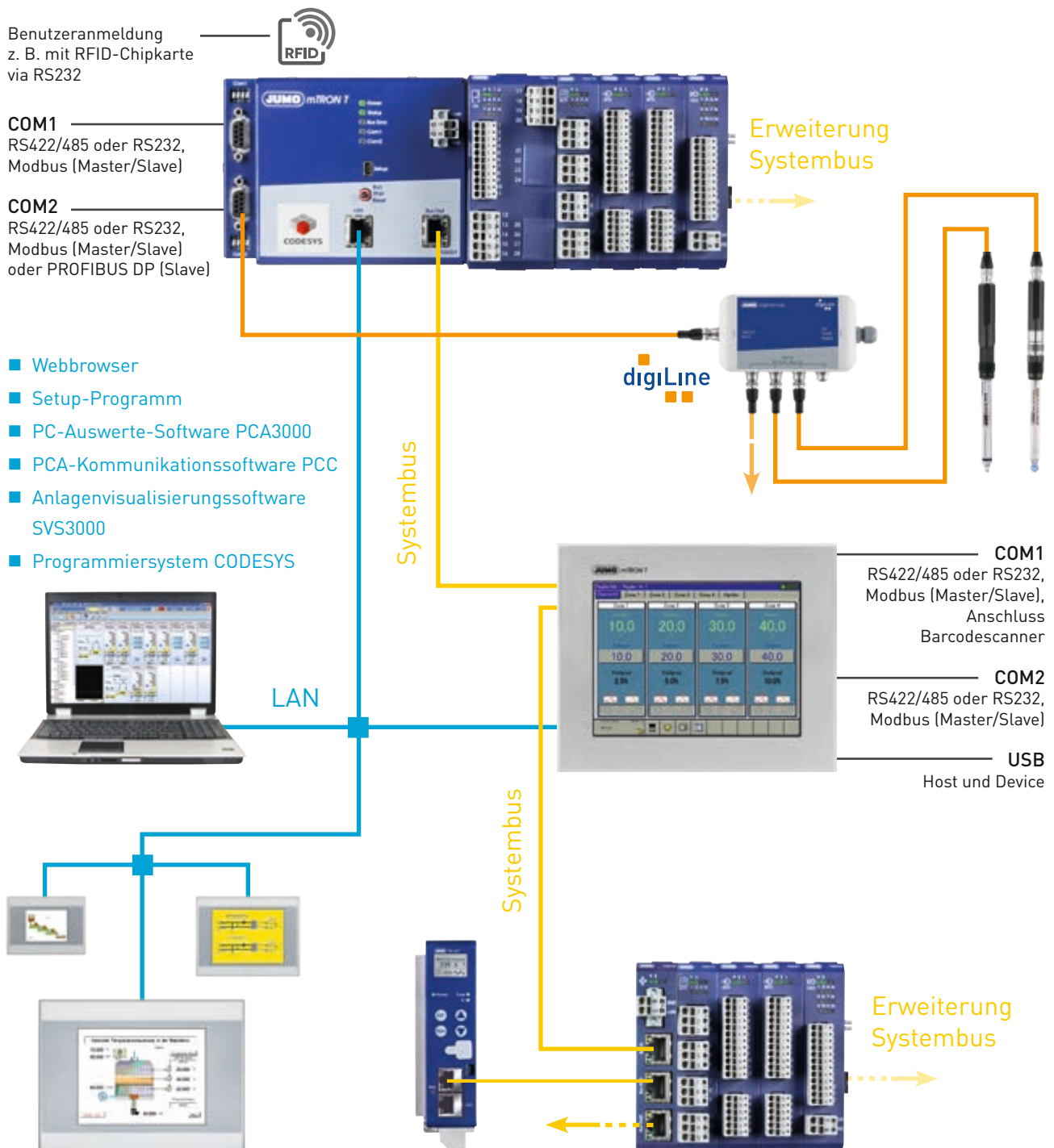


Merkmale:

- Prozessabbild für bis zu 30 Ein- und Ausgangsmodule
- 9 Programmgeber
- 64 Grenzwertüberwachungen
- integrierter Webserver
- SPS gemäß IEC 61131-3 (CODESYS V3.5)
- OPC-Server (OPC DA, in Verbindung mit SPS CODESYS V3.5)
- manipulationssichere Datenaufzeichnung
- Mathematik- und Logikmodul
- Erfüllung der Anforderungen der Spezifikationen AMS2750 und CQI-9
- Plug and Play bei Austausch der Ein- und Ausgangs-module
- batteriegepuffertes RAM
- schnelle Verdrahtung von Betriebsspannung und System-bus durch einfaches Zusammenstecken der Module



Systemaufbau – JUMO mTRON T





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, 602030/31, 602090



JUMO frostTHERM-AT/-ATE

Frostschutzthermostate
Typ 604100, 604170



Bimetalltemperaturschalter

Typ 608301



Zeigerthermometer

Typ 608002





JUMO Safety Performance

Die Marke für mehr Sicherheit

Alle Produkte, die mit der Marke JUMO Safety Performance gekennzeichnet sind, können in sicherheitsgerichteten Anlagen eingesetzt werden. 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!

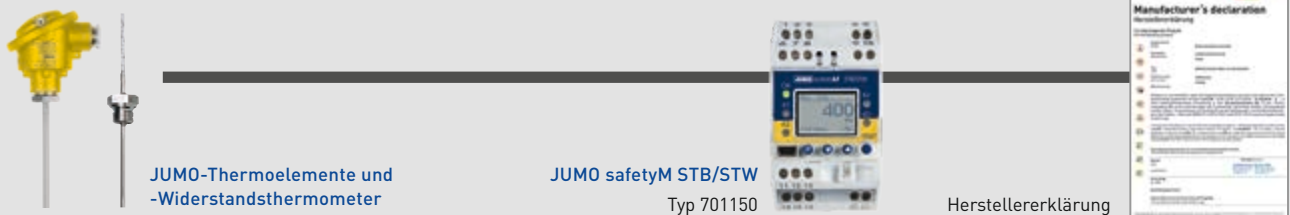
Vorteile der Marke JSP (JUMO Safety Performance)

- 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 und Füllstand 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



Kompaktsystem für Temperatur



Kompaktsystem für Druck



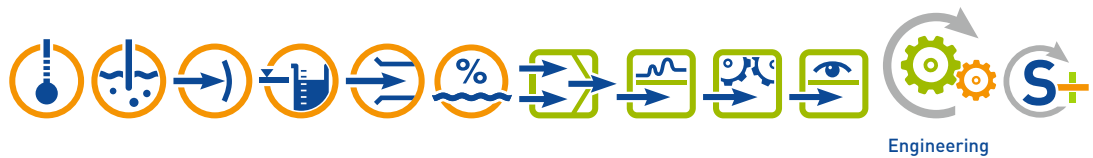
- Um nachgeschaltete Sicherheitsaktuatorik zu steuern, ist ein Ausgangssignal am JUMO safetyM STB/STW vorhanden.
- Zusätzliches Ausgangssignal verwendbar für nachgeschaltete Visualisierung, Regelung und Dokumentation.



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

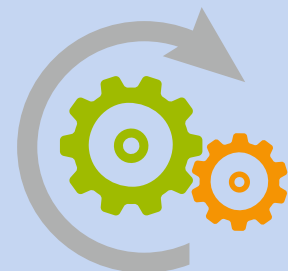
- Machbarkeitsanalyse
- Erstellung eines technischen Konzeptes inklusive Lasten- und Pflichtenheft
- Komplette Projektplanung und -dokumentation
- Projektierung inkl. SPS-Programmierung, Visualisierung, Netzwerktechnik etc.
- Durchgehendes Projektmanagement
- Inbetriebnahme vor Ort
- Schulung und Support

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

