Lebensmitteltechnik

Innovative Lösungen für Ihren Erfolg

Kontakt
Tel.: +49 661 6003-0
E-Mail: bm-food@jumo.net

Liebe Leserin, lieber Leser,

Lebensmittel bilden einen festen Bestandteil unseres Alltags. Doch nur als Hersteller weiß man, wie sehr die Herstellung und Verarbeitung der Lebensmittel von zuverlässig ablaufenden Prozessen und genau arbeitender Messtechnik abhängt.

Hier steht JUMO Ihnen als verlässlicher Partner zur Seite, unterstützt Sie bei allen Fragen und liefert Ihnen schnelle Lösungen. Egal, ob Sie über Druck, Temperatur, Leitfähigkeit oder den pH-Wert Ihren Prozess überwachen oder die Reinigung steuern wollen oder ob Sie die Produktionskosten senken möchten.

Wie wir das schaffen? Durch langjährige Erfahrung und Fachkompetenz: Denn bereits seit über 70 Jahren ist JUMO einer der führenden Hersteller von Mess- und Regeltechnik und infolgedessen auch ein kompetenter Partner der Lebensmittelindustrie.

Dabei legen wir besonderen Wert auf regelmäßige Neuentwicklungen, die kontinuierliche Verbesserung bestehender Produkte und auf immer wirtschaftlichere Produktionsmethoden – denn nur so erreichen wir für Sie einen Höchstgrad an Innovation.

Auch im Bereich der Lebensmitteltechnik bieten wir von JUMO Ihnen nur das Beste – nämlich eine Vielzahl an Lösungen für die unterschiedlichsten Applikationen.

Unsere Lösungen unterstützen Sie bei der Implementierung von HACCP-Konzepten oder bei der Umsetzung des IFS-Standards.

Mit diesem Prospekt geben wir Ihnen einen Überblick über die Produkte und Systeme von JUMO für die Lebensmittelindustrie. Natürlich erarbeiten wir auch gerne mit Ihnen individuelle, ganz auf Ihre Anforderungen zugeschnittene Lösungen.

In diesem Sinne: Auf eine gleichbleibend gute Qualität!

Ausführliche Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter der angegebenen Produktgruppennummer auf **www.branchen.jumo.info**.

Inhalt

Temperatur 4

Flüssigkeitsanalyse 6

Druck 10

Durchfluss 12

JUMO PEKA 14

Feuchte 16

Regeln 18

Registrieren 20

Überwachen 22

Automatisieren 24

Temperatur

In der Lebensmittelindustrie stellt die Temperatur die wichtigste Messgröße dar: Sie wirkt auf die hier verwendeten Rohstoffe ein und muss präzise gesteuert und kontrolliert werden, um Qualitätsschwankungen zu vermeiden. Dabei helfen die erstklassigen Systeme von JUMO.

Zulassungen und Schnittstellen:

EHEDG Ex IO-Link

Temperatursensoren für die Lebensmittelindustrie

In der Nahrungs- und Genussmittelindustrie, besonders in der Prozesstechnik, wird bei vielen Applikationen die Temperatur gemessen.

Gleich ob Sie im Hoch- oder Niedertemperaturbereich fertigen: Sie können sich auf die Genauigkeit unserer Temperaturfühler verlassen. Auch für Prozesse, die extremen Bedingungen und starken Temperaturschwankungen unterliegen, haben wir den richtigen Fühler.

Für geschlossene und hygienisch anspruchsvolle Prozesse bieten wir Ihnen entsprechende Schutzhülsen und nach hygienischen Richtlinien konstruierte Produkte aus Edelstahl 1.4404/1.4435 (316 L) an. Diese Produkte werden serienmäßig elektrolytisch poliert und mit einer Oberflächenrauigkeit Ra ≤ 0,8 µm hergestellt.

Der JUMO Wtrans ist das ideale Produkt, wenn Sie kein Kabel verwenden können, z. B. in rotierenden Behältern, auf Produktionsstraßen oder in großen Höhen. Flexibel einsetzbar, übermittelt das Gerät den Messwert präzise per Funkübertragung. Als Produkterweiterung steht Ihnen ab sofort eine Hochtemperaturversion zur Verfügung, die bis zu einer Temperatur von 125 °C eingesetzt werden kann.

JUMO dTRANS T1000
Temperatursensor mit IO-Link
Typ 902915

JUMO PROCESStemp
Widerstandsthermometer für die Prozesstechnik mit ATEX-Zulassung
Typ 902820

JUMO FOODtemp
Einstichwiderstandsthermometer
Typ 902350

JUMO Dtrans T100
Einstichwiderstandsthermometer mit CIP-gerechtem Dichtkonus
Typ 902815

JUMO DELOS T
Elektronischer Temperaturschalter mit Anzeige und Analogausgang
Typ 902940

JUMO Widerstandsthermometer
für die Lebensmittel- und Pharmaindustrie
Typ 902810

JUMO Wtrans Empfänger
für Widerstandsthermometer mit Funk-/Messwertübertragung
Typ 902931

JUMO Wtrans T
Widerstandsthermometer mit Funk-/Messwertübertragung, mit temperaturbeständiger Elektronik, bis 125 °C einsetzbar
Typ 902930

Flüssigkeitsanalyse

Bei der Herstellung, Lagerung und Veredelung von Lebensmitteln bietet Ihnen JUMO neben Messtechnik für die klassischen Parameter, wie Temperatur, Druck und Feuchte, auch Messgeräte und Sensoren für flüssig-chemische Messungen, wie pH-Wert- und Leitfähigkeitsmessung.

Zulassungen und Schnittstellen:

Flüssigkeitsanalyse

Für die wichtigsten Parameter, wie pH-Wert, Redox und elektrolytische Leitfähigkeit, steht ein ausgewogenes, bewährtes Produktprogramm zur Verfügung. Neben Handmessgeräten für die Qualitätskontrolle, z. B. durch Einstich-pH-Wert-Messungen in Fleisch und Käse, steht Online-Messtechnik für die kontinuierliche Messung bereit. Werden Verpackungen, Flaschen und Anlagen desinfiziert, kann dieser Vorgang durch Technik zur Messung von freiem Chlor, von Chlordioxid, Wasserstoffperoxid, Peressigsäure und Ozon überwacht werden.

Neben den bewährten induktiven Leitwertmessgeräten JUMO CTI-750 im Kunststoff- oder Edelstahlgehäuse ergänzt die konduktive 4-Pol-Leitwertsonde tecLine CR-4P das Lieferprogramm für CIP-/SIP-Technik. Für die Sensoren sind Halterungen/Armaturen mit den in der Lebensmitteltechnologie üblichen Prozessanschlüssen lieferbar.

Die Konstruktion aus FDA-gelisteten Materialien und die große Vielfalt an Prozessanschlüssen, die nach den hygienischen Richtlinien gefertigt werden, garantieren den sicheren Einsatz in hygienischen Bereichen.

JUMO CTI-750

Leitfähigkeitsmessumformer Edelstahlgehäuse

Typ 202756

JUMO tecLine Ci

Hygienischer induktiver Leitfähigkeits- und Temperatursensor

Typ 202941

JUMO Wechselarmatur, pneumatisch

mit hygienischem Prozessanschluss

Typ 202823

JUMO tecLine HY

Hygienische HeavyDuty-Elektroden zur pH-Wert Messung

Typ 201022

JUMO dTRANS pH/CR/AS 02

Kompakte Mehrkanal-Messumformer/ -Reglerserie für die Flüssigkeitsanalyse

Typ 202551, 202552, 202553

JUMO tecLine CR-4P

Konduktiver 4-Elektroden-Leitfähigkeitssensor

Typ 202930

JUMO digiLine Ci HT10

Kopfmessumformer mit induktivem Leitfähigkeitssensor

Typ 202761

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

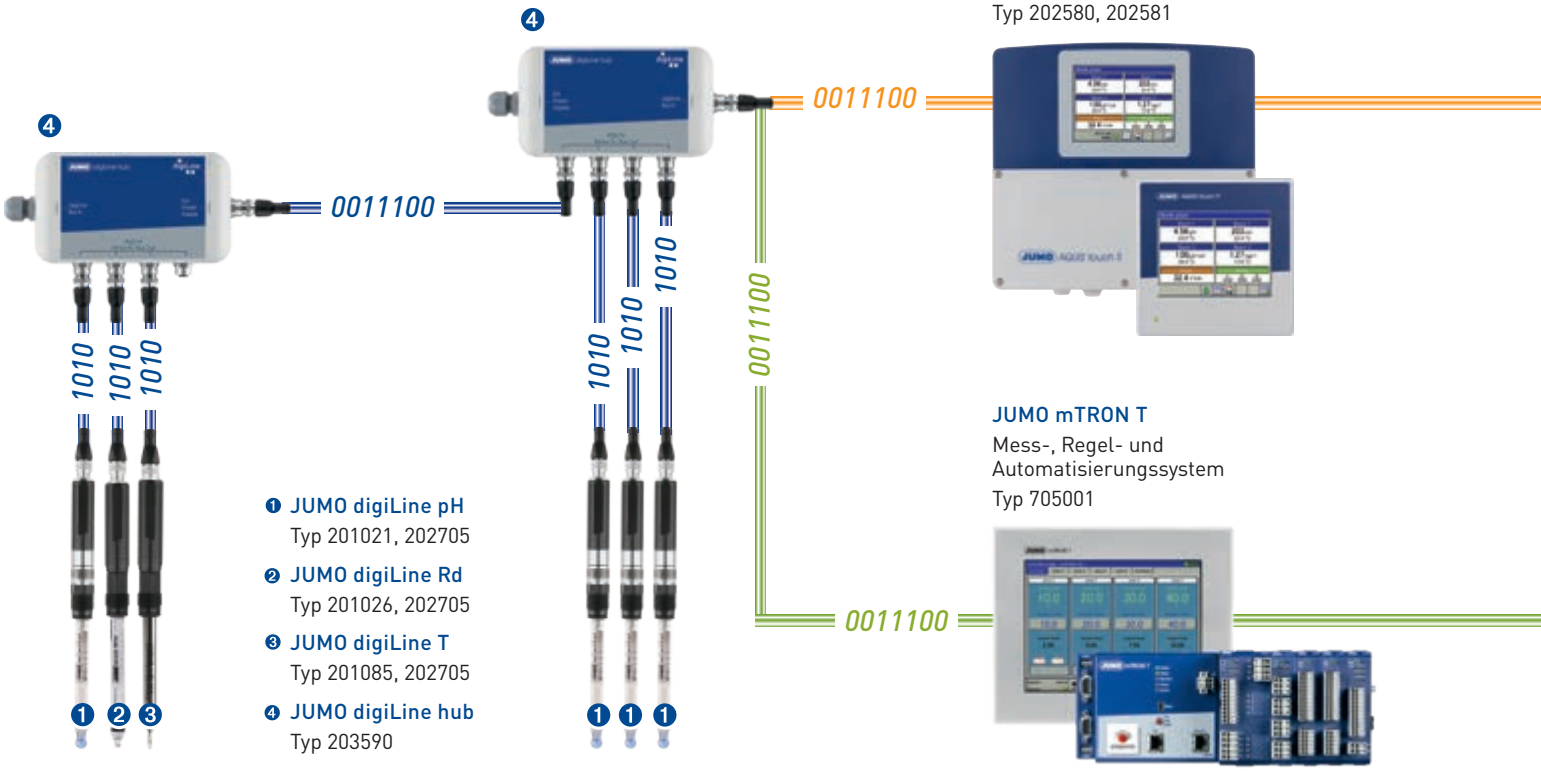
Mit JUMO digiLine präsentiert JUMO ein busfähiges Anschlusssystem für digitale Sensoren in der Flüssigkeitsanalyse, welches zugleich über eine Plug-and-Play-Funktionalität verfügt. JUMO digiLine ermöglicht auf einfache Weise den Aufbau von Sensornetzwerken, bei denen unterschiedlichste Sensoren in verschiedenen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

Systemaufbau digiLine



JUMO AQUIS touch P/S
Modulare Mehrkanalmessgeräte für die Flüssigkeitsanalyse
Typ 202580, 202581

JUMO mTRON T
Mess-, Regel- und Automatisierungssystem
Typ 705001

❶ **JUMO digiLine pH**
Typ 201021, 202705

❷ **JUMO digiLine Rd**
Typ 201026, 202705

❸ **JUMO digiLine T**
Typ 201085, 202705

❹ **JUMO digiLine hub**
Typ 203590

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 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.

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 JUMO digiLine Sensoren erfolgt über eine integrierte SPS.

Druck

Neben der Temperatur spielt auch der Druck bei der Herstellung vieler Lebensmittel eine große Rolle. Um Sie bei dessen Überwachung und Regelung zu unterstützen, haben wir für Sie eine Vielzahl von hochwertigen Druckmessgeräten entwickelt.

Zulassungen und Schnittstellen:

Druckmesstechnik – stark und verlässlich

Die hygienetechnischen Anforderungen in der Lebensmitteltechnik knüpfen an Maßnahmen wie z. B. im Rahmen des Hygienic Designs oder der Reinigungs- und Desinfektionstechnik an, um die Vermehrung von Mikroorganismen zu unterbinden. Der Prozessdruck wie auch der Füllstand zählen dabei zu den entscheidenden Messgrößen. JUMO bietet eine Vielfalt an bewährten, zuverlässigen Druckmessgeräten mit diversen frontbündigen Prozessanschlüssen, um diesen Anforderungen gerecht zu werden.

Neben den Druckmittlern für verunreinigte, sehr heiße, hochviskose oder besonders korrosive Medien runden CIP- und SIP-fähige Messgeräte (bis zu 200 °C) das Lieferprogramm ab. Der Kontakt zwischen dem heißen Medium und einer Edelstahl- oder Keramikmembran kann dabei direkt erfolgen.

Einige Anlagenbauer müssen durchaus mehrere Anschlusssysteme einsetzen, um unterschiedliche Endkunden zu bedienen. Hinsichtlich der Aspekte Wirtschaftlichkeit und Einfachheit wurde ein modulares, elastomergedichtetes Prozessanschluss-Adaptersystem nach hygienischen Richtlinien konstruiert: JUMO PEKA, Seite 14/15.

JUMO dTRANS p30/31

Druckmessumformer
Typ 402050, 404366

JUMO dTRANS p35

Drucksensor mit IO-Link
Typ 402058

JUMO dTRANS p20 Serie

Druck- und Differenzdruckmessumformer
Typ 403022, 403025

JUMO TAROSS S46 H

Hygienischer Druckmessumformer
Typ 402071

JUMO DELOS SI

Elektronischer Druckschalter hochpräzise, programmierbar, mit Anzeige, Gehäuse in Edelstahl, auch für hohe Mediumstemperaturen
Typ 405052

JUMO Wtrans p

Druckmessumformer mit Funk-Messwertübertragung
Typ 402060

Durchfluss

Eine der wichtigsten Messgrößen im Bereich der flüssigen Lebensmittel ist die Durchflussmessung. Am häufigsten wird in dieser Branche das magnetisch induktive Messverfahren angewendet. Daneben bietet JUMO noch Differenzdruckmessumformer, die ebenfalls zur Bestimmung der Durchflussgeschwindigkeit zum Beispiel von Gasen eingesetzt werden können. So haben wir bei jeder Anwendung die richtige Lösung für Sie, egal ob Sie den Durchfluss von Gasen oder Flüssigkeiten messen wollen.

Präzise Durchflussmessung zur kontinuierlichen Überwachung und Steuerung

JUMO hilft Ihnen mit langzeitstabilen und präzisen Durchflussmessgeräten, Ihre Prozesse in der Lebensmittelindustrie sicher zu gestalten. Je nach Anwendung können wir Ihnen für Flüssigkeiten, Gase oder Dämpfe die passenden Durchflussmessgeräte anbieten, bei Bedarf auch mit ATEX-Zulassung und hygienischen Prozessanschlüssen.

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

Speziell für Durchflussmessungen in Flüssigkeiten bieten wir magnetisch-induktive Durchflussmessgeräte an. Der JUMO flowTRANS MAG H10 wurde speziell für hygienische Anwendungen entwickelt. Das Gerät ist besonders flexibel und mit einer großen Auswahl an Nennweiten, Messrohrauskleidungen, Werkstoffen und hygienischen Prozessanschlüssen lieferbar.

JUMO flowTRANS MAG H10
Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät
Typ 406061

JUMO dTRANS p20
Differenzdruckmessumformer
Typ 403022, 403023

JUMO PINOS L02
Kalorimetrischer Strömungssensor
Typ 406041

MID-Durchflussmessumformer
Typ 406010

Armaturen für Durchflusssensoren
Typ 406090

JUMO PEKA

Für hygienische Anwendungen gibt es das Prozessanschluss-Adaptersystem JUMO PEKA. Es ist für Temperatur-, Druck- und Leitfähigkeitsmessgeräte geeignet. Das hygienische Design garantiert Ihnen optimale Prozesssicherheit, für welche Messgröße Sie es auch benötigen.

Zulassungen und Schnittstellen:

Hygienisches Design, vereint mit höchster Flexibilität

Das Adaptersystem gibt es für Temperatur-, Druck- und Leitfähigkeitsmessgeräte. Die produktberührenden Teile des hygienischen Adaptersystems bestehen aus Edelstahl 1.4435 316L und sind mit FDA-konformen Dichtungen ausgestattet. Das System ist aufgrund der totraumfreien Montage und des hygienischen Designs leicht zu reinigen und speziell auf die Anforderungen von Lebensmittelindustrie, Pharmazie und Biotechnologie abgestimmt.

Das starre Anschlussstück mit drehbar konstruiertem Adapter schützt den frontbündig liegenden O-Ring vor montagebedingten Beschädigungen und ermöglicht zugleich die optimale Ausrichtung des Messinstruments. Dank seines Gewindes ist das Messgerät unbegrenzt montier- und demontierbar, was Montage-, Reinigungs- und Instandhaltungsprozesse vereinfacht.

Durch die unterschiedlichen Prozessanschlüsse (Einschweißmuffe, Orbitaleinschweißmuffe, Clamp, Aseptik nach DIN 11864-1 und VARIVENT®) ist das System vielseitig einsetzbar und für jede Applikation geeignet.

Das System ist mit vielen Temperaturfühlern und Druckmessumformern kombinierbar.

Prozessanschluss JUMO PEKA*

Adapter

hinten liegende Dichtung

frontbündig liegende Dichtung (optional)

*Prozessanschluss im Typenblatt des jeweiligen Messinstruments: 997.

Prozessanschluss-Adapter

Einschweißmuffe
Ø 55 mm

Orbitaleinschweißmuffe
DN 25; DN 32; DN 40

Clamp
DN 25/32/40, DIN 32676;
DN 50, DIN 32676

Aseptik
DN 40; DN 50, DIN 11864-1A;
NKS DN 40, DIN 11864-3A

VARIVENT®
DN 25/32; DN 40-125

Feuchte

Stellen Sie trockene, pulverförmige Produkte her? Dann spielt die Luftfeuchtigkeit in Ihrem Fertigungsprozess sicher die entscheidende Rolle. Auch hier bietet JUMO zuverlässige Messsysteme, die Sie bei der Produktionsüberwachung optimal unterstützen.

Zulassungen und Schnittstellen:

Feuchtesensoren

Im Bereich der Pulverherstellung, besonders bei der Produktion hygroskopischer Stoffe, spielt die Messung der Feuchte eine wichtige Rolle. Die Hygrothermogeber der Serie 907037 stellen eine ideale Lösung zur Messung von Feuchte und Temperatur unter extremen Prozessbedingungen wie z. B. in explosionsgeschützten Bereichen dar.

Die Geräteserie basiert auf 30 Jahren Erfahrung im Bereich der industriellen Feuchtemessung. Der kapazitive Feuchtesensor misst genau, zuverlässig und ist resistent gegenüber normaler Verschmutzung und vielen Chemikalien. Die Messwertgeber sind optional mit einem großen grafischen Display lieferbar, auf dem sich der Prozessverlauf bequem überwachen und bis zu einem Jahr zurückverfolgen lässt.

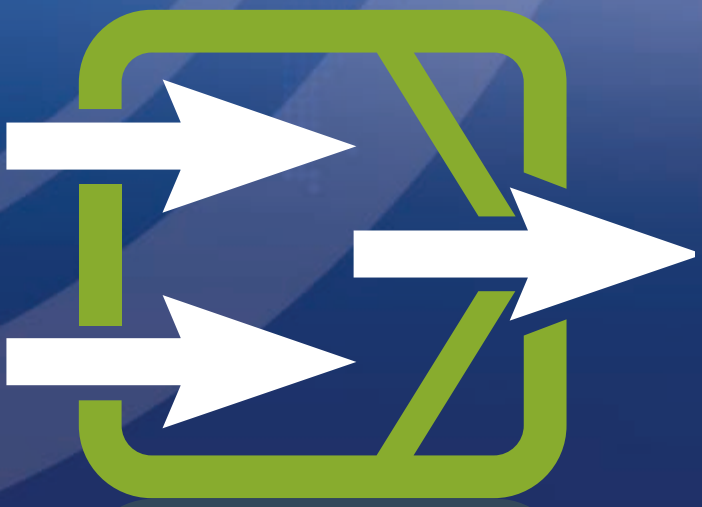
Steckbare und sekundenschnell austauschbare Messsonden stellen den größten Nutzen des Hygrothermogebers mit intelligenten Wechselsonden (Typ 907027) dar. Direkt in der Sonde abgelegte Kalibrierdaten ermöglichen bei Notwendigkeit einen Sondentausch ohne jeglichen Genauigkeitsverlust. Hochgenaue Kalibrierverfahren und modernste Mikroprozessortechnologie garantieren zudem eine zuverlässige Messung und hohe Messgenauigkeit über den gesamten Einsatzbereich.

JUMO Industriemesswertgeber
für Feuchte, Temperatur und abgeleitete Größen
DIN 43710 und DIN EN 60584
Typ 907037

JUMO Hygrothermogeber, kapazitiv
mit intelligenten Wechselsonden
Typ 907027

Regeln

Optimale Lösungen bei der Herstellung von Lebensmitteln können nur dann gewährleistet werden, wenn neben dem Sensordesign auch die Regelung der Messgrößen stimmt. Die Systeme von JUMO eignen sich hierfür perfekt.



Zulassungen und Schnittstellen:

Regeln

Sobald in einem Prozess mehrere physikalische Größen, wie z. B. Zeit, Temperatur oder Druck, präzise überwacht werden, sind hochgenaue Regler erforderlich. Kühlungen oder Temperierungen können schnell und präzise mit unseren elektronischen Mikrostaten durchgeführt werden. Für komplexere Anforderungen wurden unsere Kompaktreglerserien JUMO diraTRON und JUMO meroTRON entwickelt mit denen die meisten Regelungsaufgaben gelöst werden können. Über Feldbusschnittstellen wird die Anbindung an Prozessleitsysteme gewährleistet.

Der JUMO IMAGO F3000 wurde gezielt für die Koch- und Räucheranlagen in der Fleischereiindustrie entwickelt. Der Prozessregler JUMO IMAGO 500 mit Farbbildschirm sowie 50 Zeitplanprogrammen bietet eine optimale Bedienung und erlaubt den Einsatz in Prozessen mit vielfältigen Rezepturen für die unterschiedlichsten Lebensmittel. Mit bis zu 8 Regelkanälen ist es möglich, verschiedene Prozesse wie Durchfluss, Druck, Temperatur, Füllstand einer Anlage übergreifend in einem Gerät zu regeln, zu überwachen oder zu steuern. Gerade bei Prozessen in der Lebensmittelindustrie ist genaues Ausregeln wichtig, um z. B. eine Überhitzung zu vermeiden, was durch eine integrierte Kaskadenregelung im JUMO IMAGO 500 erreicht werden kann.

JUMO mTRON T

Mess-, Regel- und Automatisierungssystem

Typ 705000

JUMO diraTRON

Kompaktregler

Typ 702110, 702111, 702112, 702113, 702114

JUMO IMAGO F3000

Prozessregler für Koch-, Räucher- und Klimaanlagen

Typ 700101

JUMO IMAGO 500

Mehrkanal-Prozess- und -Programmregler

Typ 703590

JUMO DICON touch

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

Typ 703571

JUMO meroTRON

Modularer Ein-/Zweikanalregler mit SPS-Funktion

Typ 703051, 703052, 703053, 703054

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.

Zulassungen und Schnittstellen:

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 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.

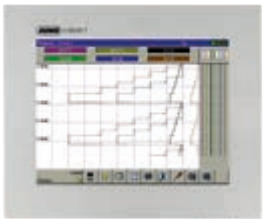
Automatisierungssysteme

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 LOGOSCREEN 601
Bildschirmschreiber mit Touchscreen
Typ 706521

JUMO LOGOSCREEN 700
Hochskalierbarer Bildschirmschreiber
Typ 706530

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

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

Überwachen

Weil die Qualität der Lebensmittel maßgeblich durch die Temperatur beeinflusst wird, hat JUMO auch hier zuverlässige Lösungen, um die Temperatur in den Prozessen zu überwachen.

Zulassungen und Schnittstellen:

Anlagenüberwachung mit elektronischen oder elektromechanischen Thermostaten

Abweichungen von der benötigten Prozesstemperatur haben einen direkten Einfluss auf die Eigenschaften der produzierten Lebensmittel. Deshalb ist die Temperaturüberwachung einer der entscheidenden Faktoren in der Lebensmittelindustrie.

Besonders wichtig ist hierbei die Kontrolle dieses Parameters in allen Anlagen, bei denen es darauf ankommt, dass ein bestimmter Temperaturbereich weder über- noch unterschritten wird, da sonst das Endprodukt irreversibel beeinträchtigt wird. Dies ist zum Beispiel beim Temperieren von Schokolade der Fall.

Zur Vermeidung einer solchen irreversiblen Schädigung bietet Ihnen JUMO elektronische oder elektromechanische Thermostate, die Ihre Anlage durchgängig überwachen. Der entscheidende Vorteile dabei: Falls die Maximal- bzw. Minimaltemperatur der Anlage erreicht wird, schalten die nach DIN EN 14597 zugelassenen Thermostate zur sicheren Seite hin ab.

JUMO safetyM STB/STW/Ex

Sicherheitstemperaturbegrenzer/-wächter nach DIN EN 14597

Typ 701150, 701155

JUMO safetyM TB/TW

Temperaturbegrenzer/-wächter nach DIN EN 14597 als Einbau- und Hutschienengerät

Typ 701160, 701170

Aufbauthermostat

Typenreihe ATH

Typ 603021

JUMO heatTHERM-AT

Aufbauthermostat

Typ 603070

JUMO heatTHERM

Einbauthermostat

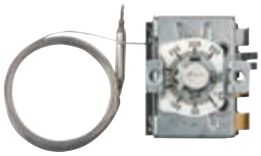
Typenreihe EM

Typ 602021

JUMO heatTHERM

Einbauthermostat

Typ 602031



JUMO frostTHERM-AT/-DR

Frostschutzthermostat

Typ 604100

JUMO frostTHERM-ATE

Elektronischer Frostschutzthermostat

Typ 604170

Automatisieren und Visualisieren

Für reibungslose Prozessabläufe benötigt man verlässliche Systeme. Diese finden Sie ebenfalls bei JUMO: von Messumformern über einfache Anzeigegeräte bis zu unserem Automatisierungssystem JUMO mTRON T – so kann JUMO Ihren gesamten Prozess automatisieren und visualisieren.

Zulassungen und Schnittstellen:

Messumformer

Die für den industriellen Einsatz bestimmten Messumformer erfassen die Temperatur mit einem Widerstandsthermometer Pt100 in Zwei- oder-Dreileiter-Anschlusstechnik. Das Ausgangssignal 4 bis 20 mA steht temperaturlinear zur Verfügung. Der durchgehend analoge Signalpfad führt zu äußerst schnellen Reaktionszeiten des Ausgangs bei einer Temperaturänderung. Hieraus resultiert ein rauscharmes und störfestes Ausgangssignal. Höchste Präzision – selbst bei kleinen Messbereichen – wird durch die messbereichsspezifische Verstärkung sichergestellt. Die digitale Kommunikation ermöglicht die Anpassung der Messumformer an die Messaufgabe.

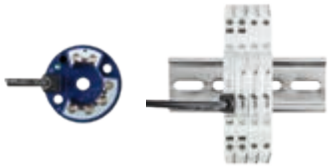
Digitale Anzeigegeräte

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 dTRANS T05

Programmierbarer Zweidrahtmessumformer

Typ 707050, 707051



JUMO dTRANS T06

Multifunktions-Vierdrahtmessumformer im Tragschienengehäuse

Typ 707071

JUMO Wtrans B

Programmierbarer Kopfmessumformer mit Funkübertragung

Typ 707060

JUMO dTRANS T03

Zwei- oder Dreidrahtmessumformer

Typ 707030

JUMO dTRANS T09

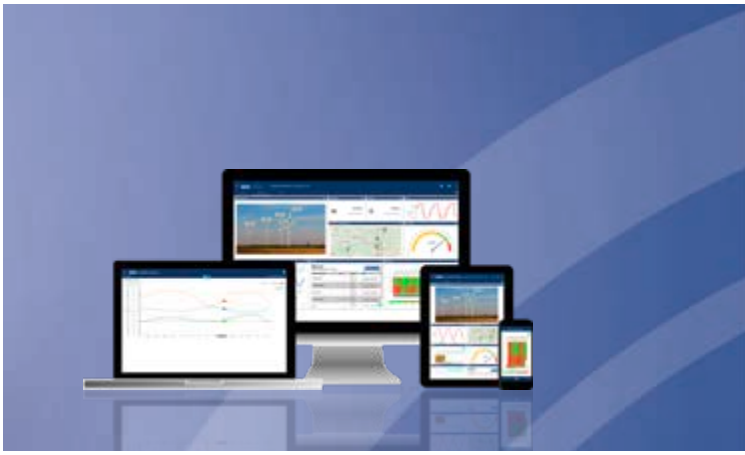
Kabelmessumformer für Temperatur

Typ 707090

JUMO diraVIEW

Digitalanzeiger

Typ 701510, 701511, 701512, 701513, 701514



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 Steuerungsapplikationen 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 TargetVisu 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)

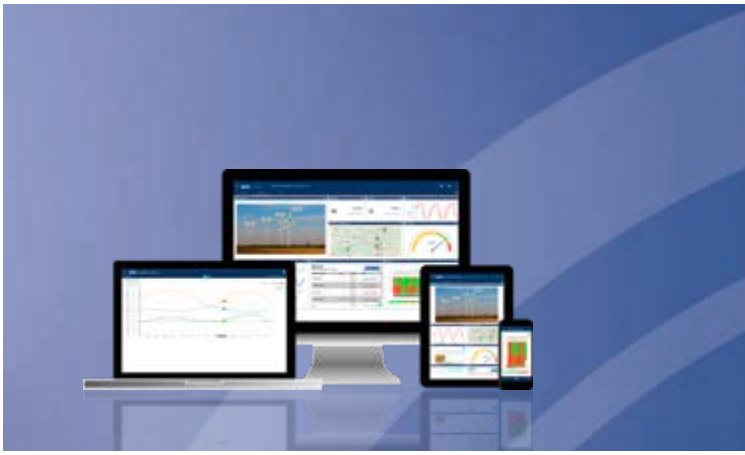
JUMO Cloud und JUMO smartWARE SCADA

Hochskalierbare und hoch performante IoT-Lösungen

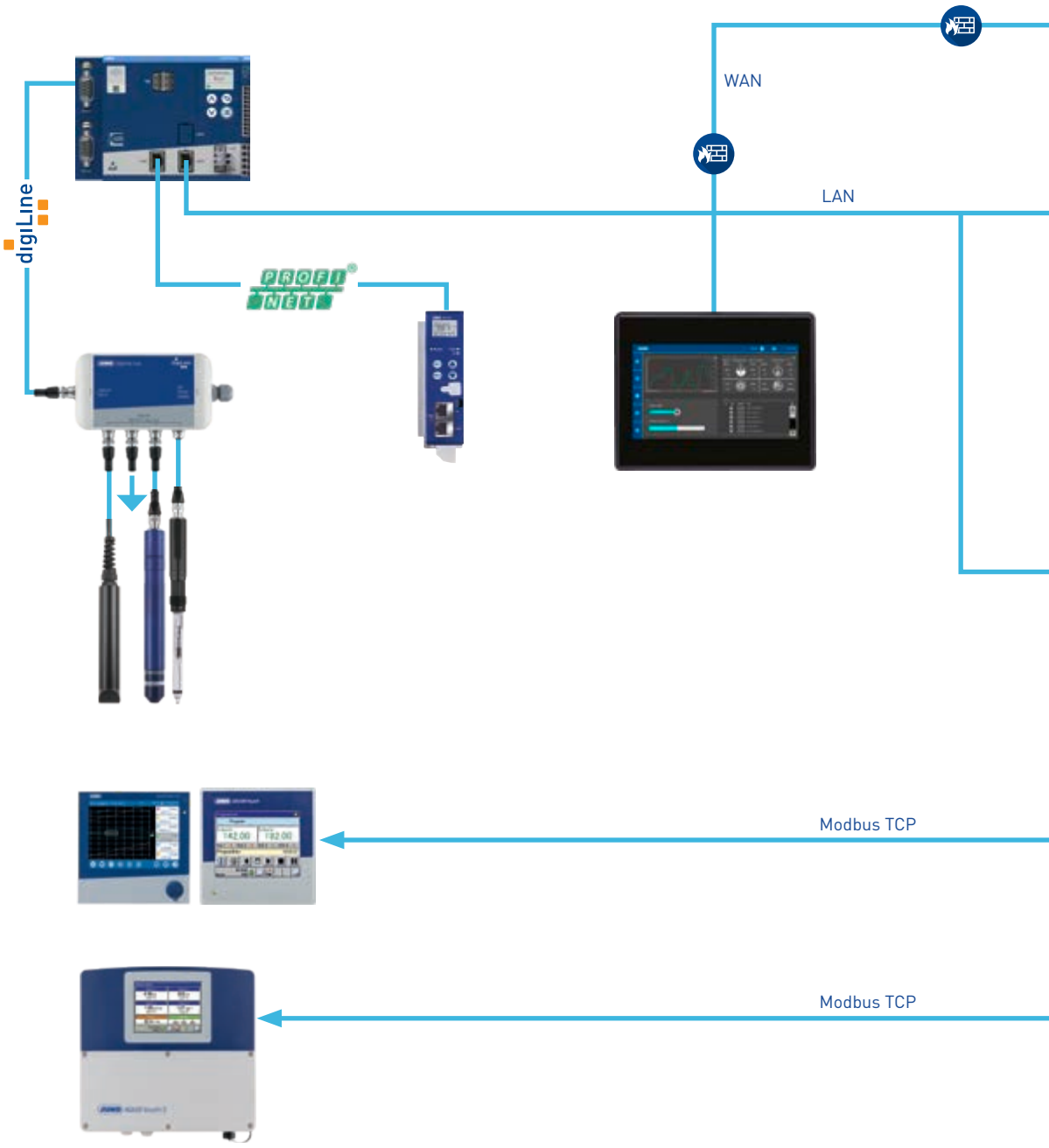
Ergänzen Sie JUMO variTRON mit der passenden IoT-Lösung: Nutzen Sie die JUMO Cloud für weltweiten Zugriff auf Ihre Messdaten und profitieren Sie vom Datenmanagement durch JUMO – inklusive Backups. Oder betreiben Sie JUMO smartWARE SCADA auf Ihren eigenen Servern. Die Software bietet zudem viele verschiedene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

Merkmale:

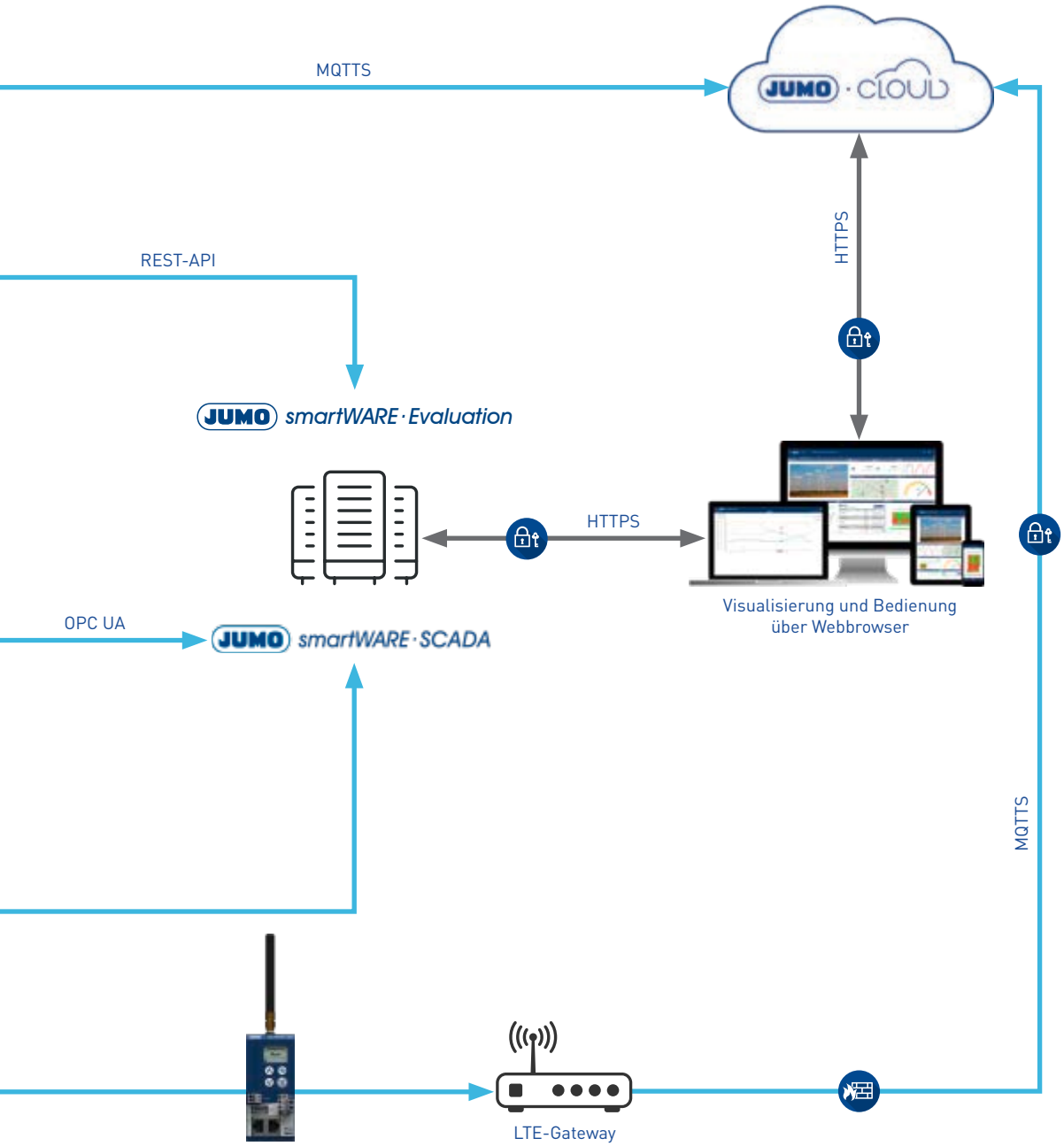
- kompatibel mit JUMO variTRON und über Ethernet anbindbar (JUMO variTRON als Gateway)
- maximale Transparenz bei Ihren Prozessen mit individuell einstellbaren Nutzerrechten und Dashboards
- unlimitierter Zugriff auf die Dashboards mit beliebig vielen Endgeräten (Clients) über gängige Webbrowser ohne 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 smartW



VARE Evaluation, JUMO Cloud oder JUMO smartWARE SCADA



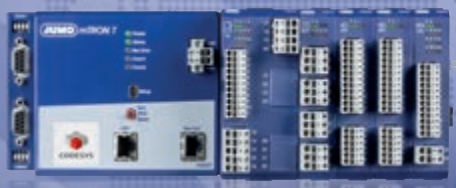
JUMO mTRON T

Mess-, Regel- und Automatisierungssystem – 705001

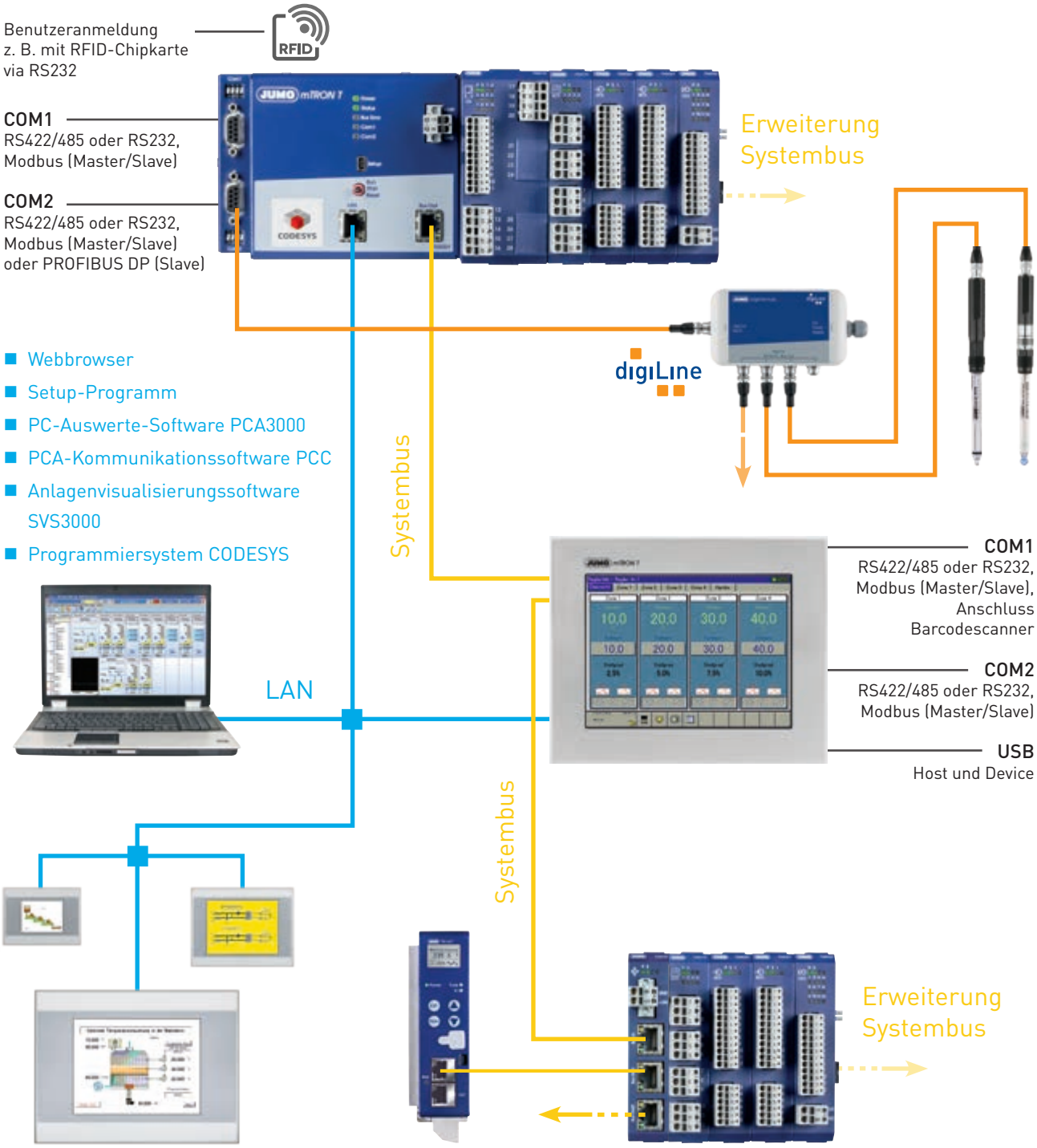
JUMO stellte schon Anfang des neuen Jahrtausends sein dezentrales Automatisierungssystem mTRON vor. Heute wird JUMO mTRON T für vielfältige Anwendungen eingesetzt. Schließlich vereint das modulare System universelle Messwerterfassung mit einem intuitiv zu bedienenden präzisen Regelsystem.

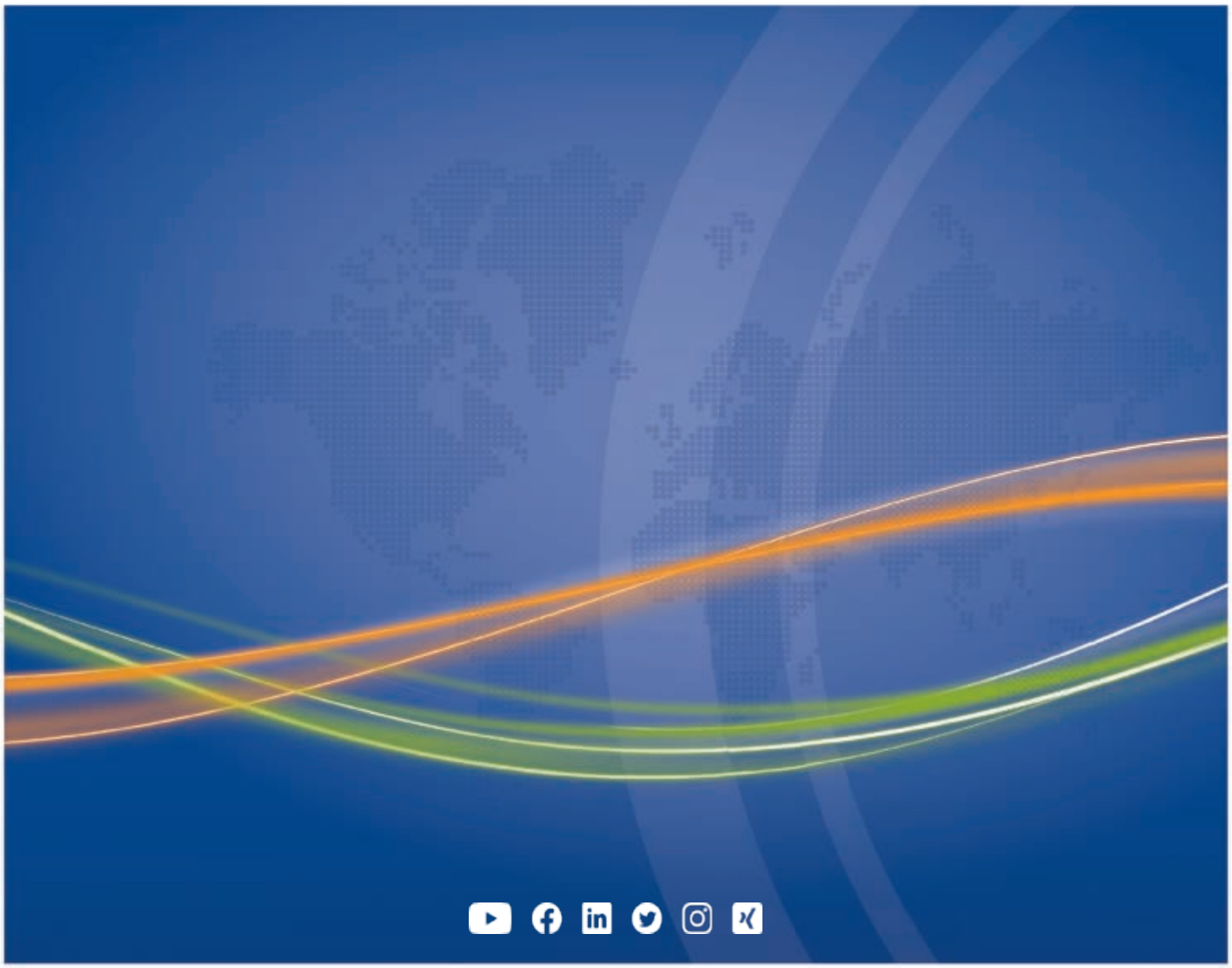
Merkmale:

- 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 Ausgangsmodule
- batteriegepuffertes RAM
- schnelle Verdrahtung von Betriebsspannung und Systembus durch einfaches Zusammenstecken der Module



Systemaufbau – JUMO mTRON T





www.jumo.net

PR 00038 DE/00360066/V5