Einfach smart vom Sensor in die Cloud

Digitale Sensorkommunikation mit IO-Link, SPE und JUMO digiLine

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

Einfach smart vom Sensor in die Cloud

In unserer VUCA-Welt, die sich mit rasender Geschwindigkeit in Richtung Digitalisierung bewegt, ist es unvermeidlich, dass innovative Technologien unser tägliches Leben und unsere Arbeitsweise revolutionieren. Als führender Lösungsanbieter für industrielle Sensor- und Automatisierungstechnik arbeiten wir daher kontinuierlich daran, technologische Grenzen zu verschieben und Lösungen zu entwickeln, die auch den komplexesten Anforderungen gerecht werden und die Zukunft bereits heute erlebbar machen.

Dazu zählen unsere digitalen Sensoren mit Single Pair Ethernet oder IO-Link, die Daten präzise erfassen und in Echtzeit übermitteln und natürlich JUMO digiLine, ein intelligentes digitales Anschlusssystem für Sensoren in der Flüssigkeitsanalyse.

Auch im Bereich der Automatisierung eröffnen wir Ihnen völlig neue Möglichkeiten. Schließlich verlaufen Produktionsprozesse dank unserer Automatisierungslösungen deutlich effektiver, transparenter und kostengünstiger und steigern die Produktqualität. Auf die Produktions- und Prozessdaten können Sie durch unsere browserbasierte Cloud-Lösung weltweit zugreifen; völlig flexibel und unabhängig davon, ob Sie sich gerade vor Ort befinden. Eine lückenlose Prozessüberwachung, datengesteuerte Optimierungen und umfangreiche Auswertungen werden somit zum Kinderspiel.

Wir sind also weitaus mehr als ein Anbieter einzelner Sensoren oder Automatisierungssysteme. Vielmehr ist das reibungslose Zusammenspiel unserer Sensorik, Automatisierung und Datenauswertung einzigartig auf dem Markt und kann für Sie zur Schlüsselkomponente in Sachen Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit werden. Erleben Sie die beeindruckende Vielfalt unserer Systeme – gerne auch mit maßgeschneiderten Engineering-Leistungen oder nachgelagerten Services!

Inhalt

Zeit für neue Perspektiven 4

Single Pair Ethernet (SPE) 5

IO-Link 6

JUMO digiLine 7

JUMO variTRON 8

JUMO Cloud 9

JUMO Engineering 10

Zeit für neue Perspektiven

Die Umstellung von analoger auf digitale Sensorik birgt Herausforderungen, beinhaltet durch Echtzeitdaten, Präzision und Skalierbarkeit aber auch enorme Chancen. Um Inkompatibilitäten, Ausfallzeiten und unnötige Kosten zu vermeiden, ist es allerdings wichtig, vor der geplanten Umstellung eine umfangreiche Bedarfsanalyse und Risikobewertung vorzunehmen. Auch die Wahl der richtigen Technologie spielt eine große Rolle für die spätere Effizienz der Anlage.

So bietet Single Pair Ethernet die Möglichkeit zur durchgängigen Datenübertragung über eine einzelne Ethernet-Leitung. Durch die große Reichweite können bisher schwer erreichbare Bereiche vernetzt und neue Anwendungen realisiert werden; beispielsweise in der Industrie- und Gebäudeautomatisierung sowie im Internet of Things (IoT). SPE ist also ein Türöffner für Innovationen, von denen viele Branchen profitieren können.

IO-Link bietet als universelle Schnittstelle für die Kommunikation mit verschiedenen Sensoren und Aktoren mehr Flexibilität und Vielseitigkeit hinsichtlich der Integration in bestehende Anlagen. Bei sensiblen Anlagen und Prozessen können Fehler und Störungen durch die erweiterten Diagnosefunktionen in Echtzeit erkannt und behoben werden. Die Entscheidung für SPE oder IO-Link hängt daher immer von den spezifischen Anforderungen der jeweiligen Anwendung ab.

Als Lösungsanbieter der Sensor- und Automatisierungstechnik verstehen wir die Einzigartigkeit Ihrer Anforderungen und begleiten Sie gerne mit unserer Erfahrung, unserem Wissen und unseren ganzheitlichen Systemen bei der Digitalisierung Ihrer Anlagen. Wir beraten Sie kompetent vom Sensor bis zur Cloud; von der Feld- bis zur Überwachungsebene und finden gemeinsam die für Sie beste Lösung. Nehmen Sie Kontakt mit uns auf!

Single Pair Ethernet (SPE)

Die innovative Technik für schlanke Systemlösungen

Mit Single Pair Ethernet gehören aufwändige Installationen ab sofort der Vergangenheit an. Schließlich ermöglichen Ihnen die neuen SPE-Sensoren von JUMO eine direkte Anbindung an die Cloud und fassen einzelne Stufen der Automatisierungspyramide effektiv zusammen. Für die Energieversorgung und die Datenübermittlung ist nur ein einziges Adernpaar erforderlich, so dass die Installation einfach und unkompliziert verläuft.

Ihr Plus im industriellen Alltag

- Geringer Verkabelungsaufwand durch „Zwei-Draht-Datenkabel“
- Flexible Installation durch Reichweiten von bis zu 1000 m
- Durchgängige Ethernet-Kommunikation bis zur Feldebene
- Kostensenkung durch effizienten Aufbau, Betrieb und Wartung von Anlagen
- Sichere und präzise „Digitale Messwertübertragung“ in Echtzeit
- Kommunikationsplattform zur Umsetzung von Industrie 4.0-Lösungen
- Energieversorgung via Power over Data Line (PoDL)
- Direkter Ethernet-Zugriff von SPS-Steuerungen und SCADA-Systemen

Technische Features im Überblick

- SPE-Standard 10BASE-T1L
- SPE-Stecker in M12-Ausführung (IP67)
- Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 10 Mbit/s
- Schnelle Konfiguration durch App/Setup-Programm
- Durchgängige Ethernet-Kommunikation mittels Modbus TCP-Protokoll
- Integriertes Cloud-Gateway
- Smarte Sensoren für die Messgrößen Temperatur, Feuchte, CO_2, Durchfluss und Druck

Intelligente Sensoren mit Single Pair Ethernet (SPE)

❶

❷

❸

❶ **JUMO hydroTRANS**
Feuchte- und Temperaturmessumformer

❷ **JUMO flowTRANS MAG H20**
Magnetisch-induktives Durchflussmessgerät

❸ **JUMO DELOS S02**
Präzisionsdruckmessumformer

Member of Single Pair Ethernet System Alliance

Weitere Infos finden Sie auf unserer Website ➔

IO-Link

Die clevere Punkt-zu-Punkt-Verbindung für maximal effiziente Prozesse

Mit IO-Link legen Unternehmen erfolgreich den Grundstein zur Fabrik der Zukunft. Schließlich ermöglichen JUMO-Sensoren mit IO-Link eine direkte Anbindung an die Steuerungsebene, umfangreiche Diagnosefunktionen sowie eine einfache Inbetriebnahme und Konfiguration. Und das ist bei weitem noch nicht das Ende des Entwicklungsprozesses, denn als internationaler Standard nach der Norm IEC 61131-9 wird IO-Link kontinuierlich weiterentwickelt und verbessert.

Ihr Plus im industriellen Alltag

- Störsichere Übertragung von Echtzeitdaten
- Einfache Montage, Inbetriebnahme und Parametrierung
- Steigerung der Anlageneffizienz durch maximale Transparenz
- Reduzierung von Wartungs- und Instandhaltungskosten
- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit durch umfangreiche Diagnostik
- Fundament für Industrial Internet of Things (IIoT)
- Hohe Prozesssicherheit durch lange Lebensdauer und hohe Genauigkeit
- Flexibler Einsatz durch kompakte Bauform und zahlreiche Prozessanschlüsse

Technische Features im Überblick

- Messgrößen: Temperatur, Druck, Leitfähigkeit, Grenzstand, Durchfluss
- Digitale Datenübertragung nach internationalem Standard (IEC 61131-9)
- Feldbusunabhängige Integration in die Steuerungsebene
- Standardisierte Anschlussleitungen und Stecker
- Verfügbare IO-Link-Profile: Common Profile, Smart Sensor Profile, Firmware Update Profile

Intelligente Sensoren mit IO-Link

❶

❷

❸

❶ **JUMO ZELOS C01 LS**
Kapazitiver Grenzstandmelder

❷ **JUMO flowTRANS US W02**
Ultraschall-Durchflussmessgerät

❸ **JUMO DELOS S02**
Präzisionsdruckmessumformer

IO-Link

Weitere Infos finden Sie auf unserer Website ➔

JUMO digiLine

Das Multitalent für Sensornetzwerke in der Flüssigkeitsanalyse

Mit JUMO digiLine präsentieren wir Ihnen eine einzigartige, busfähige Technologie für digitale Sensorik in der Flüssigkeitsanalyse. Schließlich können mehrere Sensoren dank komfortabler Plug and Play-Funktionalität so einfach wie nie zuvor in einem Sensornetzwerk zusammengefasst werden. Die Kommunikation zur Steuerung erfolgt über eine einzige gemeinsame Master-Leitung, so dass eine effiziente und rasche Verkabelung mehrerer Messstellen möglich wird.

Ihr Plus im industriellen Alltag

- Ein System für alle wichtigen Messgrößen der Flüssigkeitsanalyse
- Reduzierung von Installations- und Wartungszeiten
- Kostensenkung durch intuitives Sensormanagement und einfache Verkabelung
- Störsichere Datenübertragung in Echtzeit
- Modulares System für Einzelmessstellen und Sensor-Netzwerke
- Wiederverwendbare JUMO digiLine-Elektronik bei Sensorverschleiß
- Kalibrierung am PC oder Laptop mittels JUMO DSM
- Lückenlose QS-Dokumentation über den gesamten Lebenszyklus

Technische Features im Überblick

- Messgrößen: pH-Wert, Temperatur, Redoxspannung, Leitfähigkeit, Sauerstoffkonzentration, Trübung, Desinfektionsmessgrößen
- Zusätzlich Ausgangssignal 4 bis 20 mA zur einfachen Integration in analoge Anwendungen
- JUMO digiLine-Elektronik kombinierbar mit analoger Sensorik anderer Hersteller (Ausnahme induktive Leitfähigkeit)
- Netzwerkaufbau in Stern- oder Baumform

Intelligentes, busfähiges Anschlusssystem für digitale Sensoren – JUMO digiLine

❶ ❷ ❸

❶ **JUMO digiLine O-DO H10/H20**
Digitale optische Sensoren für Gelöst-Sauerstoff in hygienischen Anwendungen

❷ **JUMO digiLine CR/CI**
Messumformer für induktive und konduktive Leitfähigkeitssensoren

❸ **JUMO tecLine HD**
pH-Einstabmessketten

digiLine

SIEGER MESSTEC & SENSOR Masters 2016 AWARD

Weitere Infos finden Sie auf unserer Website ➔

JUMO variTRON

Die flotte Familie für leistungsstarke und schnelle Automation

Mit der JUMO variTRON-Familie werden die Messwerte unserer digitalen Sensoren in Echtzeit erfasst, ausgewertet und gesteuert. Die Zentraleinheit bietet gemeinsam mit ihren vielfältigen I/O- und Reglermodulen sowie der intuitiv bedienbaren Software JUMO smartWARE Evaluation ein ausgeklügeltes System, das Entlastung im Alltag und Perspektiven für das Kerngeschäft schafft. Dies gilt ganz besonders für den neuesten Familienzuwachs, den JUMO variTRON 500 touch, ein Touch Panel mit integrierter Zentraleinheit.

Ihr Plus im industriellen Alltag

- Kostenreduktion durch einwandfrei funktionierende Prozesse
- Vielfältige Anschluss- und Einsatzmöglichkeiten
- Einfache Integration neuer Software-Funktionen und kundenspezifischer Parameter
- Schnelle Inbetriebnahme durch JUMO variTRON Visu-Template
- Gleichzeitiger Betrieb von mehr als 120 Regelkreisen
- Prozessdatenaufzeichnung von bis zu 240 Kanälen und 20 Chargen
- Digitale Datenauswertung durch JUMO smartWARE Evaluation

Technische Features im Überblick

- SPS nach IEC 61131-3 (CODESYS V3.5)
- Applikationen mit der Programmierumgebung Node-RED
- Unterstützung zahlreicher Feldbussysteme wie Modbus RTU/TCP, PROFINET, EtherCAT und BACnet/IP
- Moderne Kommunikationsprotokolle wie OPC UA und MQTT
- Visualisierung CODESYS WebVisu oder CODESYS Remote TargetVisu
- Zulassungen UL, DNV GL (je nach Ausführung)
- Spannungsversorgung DC 24 V

Automatisierungssystem – JUMO variTRON

❶

❷

❶ **JUMO variTRON**

Zentraleinheit für Automatisierungssystem

❷ **JUMO smartWARE Evaluation**

Automatisierungssystem und Software zur Auswertung und Visualisierung der von JUMO variTRON aufgezeichneten Messdaten

POWERED BY JUMO JUPITER

Weitere Infos finden Sie auf unserer Website ➔

JUMO Cloud

Die intuitiv bedienbare und flexible Kosmopolitin für Datenevaluierung

Ob von New York, Berlin oder Tokio; in der Stadt oder auf dem Land: Die JUMO Cloud ist über alle gängigen Internet-Browser aufrufbar und bietet ein Maximum an Flexibilität in der Datenauswertung. Schließlich können mehrere Anlagen, Prozesse und Standorte sicher in einem einzigen Dashboard überwacht werden; Abweichungen der Messdaten werden durch Alarme angezeigt. Unsere Sensoren kommunizieren entweder direkt mit der Cloud (SPE) oder über den JUMO variTRON als Gateway (IO-Link und JUMO digiLine).

Ihr Plus im industriellen Alltag

- Keine Installation von Software, Browser-Plugins oder Add-Ons
- Weltweiter Zugriff über gängige Internet-Browser
- Aufwandsreduzierung durch Datenspeicherung/Backup von JUMO
- Individuelle Dashboards und einfache Mandantenverwaltung
- Hohe Datensicherheit und durchgängige Verschlüsselung
- Alarmierung über SMS, E-Mail, Sprachanruf und Push-Nachrichten
- Unbegrenzter Datenexport als Excel, PDF, HTML, CSV, JSON oder PNG
- Intuitiver bedienbarer Editor zur Prozess- und Anlagenvisualisierung
- Beliebig lange Datenspeicherung durch erweiterbaren Datenspeicher

Technische Features im Überblick

- Zertifizierung nach ISO/IEC 27.001
- Verschlüsselung über HTTPS, MQTTS/TLS
- Transportprotokoll MQTT
- Erfassungszyklen bis zu 1 s schnell
- Bezahlmodelle Flatrate oder Pay-per-Use
- Netzwerkaufbau in Stern- oder Baumform

IoT-Plattform für sicheres Prozessmanagement – JUMO Cloud

❶

❷

❶ **JUMO variTRON**
Zentraleinheit für Automatisierungssystem

❷ **JUMO Cloud und JUMO smartWARE SCADA**
Hochskalierbare und hoch performante IoT-Lösungen

JUMO · CLOUD

Weitere Infos finden Sie auf unserer Website ➔

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 erfüllen 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

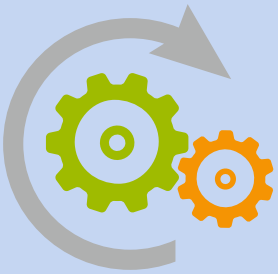
- Machbarkeitsanalyse
- Erstellung eines technischen Konzeptes inklusive Lasten- und Pflichtenheft
- Komplette Projektplanung und -dokumentation
- Projektierung inkl. SPS-Programmierung, Visualisierung, Netzwerktechnik etc.
- Durchgehendes Projektmanagement
- Inbetriebnahme vor Ort
- Schulung und Support

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

PR 00113 DE/V1