



More than **sensors + automation**



Druck

Innovative Lösungen für höchste Anforderungen



Kontakt:

Tel.: +49 661 6003-0

E-Mail: sensors@jumo.net



Liebe Leserin, lieber Leser,

Sensorik ist eine unserer Kernkompetenzen. Und dies gilt ganz besonders für Drucksensorik. Denn schließlich stellen wir sowohl die Drucksensoren als auch die -elektronik in eigener Fertigung her. Die hohe Qualität, die wir mit unseren Produkten dabei erzielen, sind das Ergebnis von über 40 Jahren Wissen, Erfahrung und der Motivation, immer besser zu werden.

Dabei legen wir genauso viel Wert auf Neuentwicklungen wie auf die ständige Verbesserung bestehender Produkte. Wir optimieren unsere Produktionsmethoden, damit wir flexibel auf Ihre Bedürfnisse eingehen und Ihnen höchste Qualität zum besten Preis liefern können. JUMO ist der Universalanbieter für alle industriellen Branchen, entwickelt sowohl Standardgeräte als auch kundenspezifische Ausführungen und fertigt kleine ebenso wie große Stückzahlen mit derselben Motivation und Sorgfalt.

Warum uns diese Vielfalt so wichtig ist? Weil wir nicht nur in Deutschland, sondern weltweit auf allen Märkten zu den Besten gehören wollen. Was bedeutet, dass wir auch all unsere Produkte den aktuellen Normen, Richtlinien und Gesetzen anpassen.

Mit dieser Broschüre geben wir Ihnen einen Überblick über die umfangreiche Produktpalette von JUMO für die Druckmesstechnik. Sollten Sie spezielle Anforderungen haben, erarbeiten wir auch gerne mit Ihnen spezifische, auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösungen – sprechen Sie uns einfach an.

Weitere Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter der angegebenen Typenbezeichnung bzw. Typenblattnummer auf www.jumo.net.

Inhalt



Druckmessung	4
JUMO Sensor- und Messsystemfertigung	6
Produkte	8
JUMO CEROS Serie	8
JUMO MIDAS Serie	10
JUMO dTRANS p30 Serie	14
JUMO TAROS Serie	16
JUMO DELOS Serie	18
JUMO dTRANS p20 Serie	20
JUMO Wtrans p	22
JUMO Differenzdruckmessumformer	26
JUMO CANtrans Serie	28
JUMO Drucksensoren mit IO-Link	30
JUMO PEKA und Druckmittler	32
Service	34



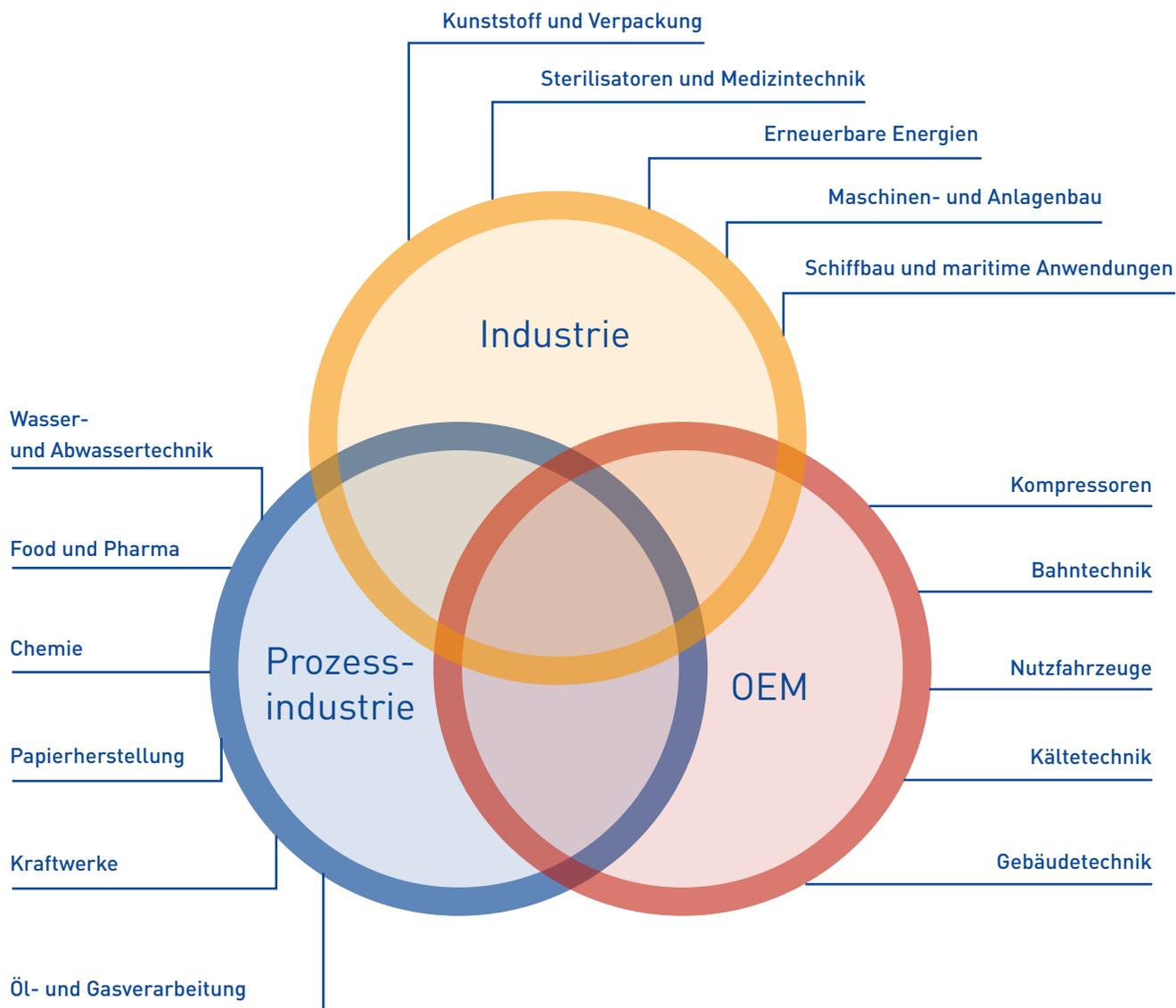
Druckmessung

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, universell für den Maschinen- und Anlagenbau, große Stückzahlen für den OEM-Markt oder Baugruppen für den Wettbewerb – JUMO hat auch für Ihren Anwendungsfall die richtige Lösung.

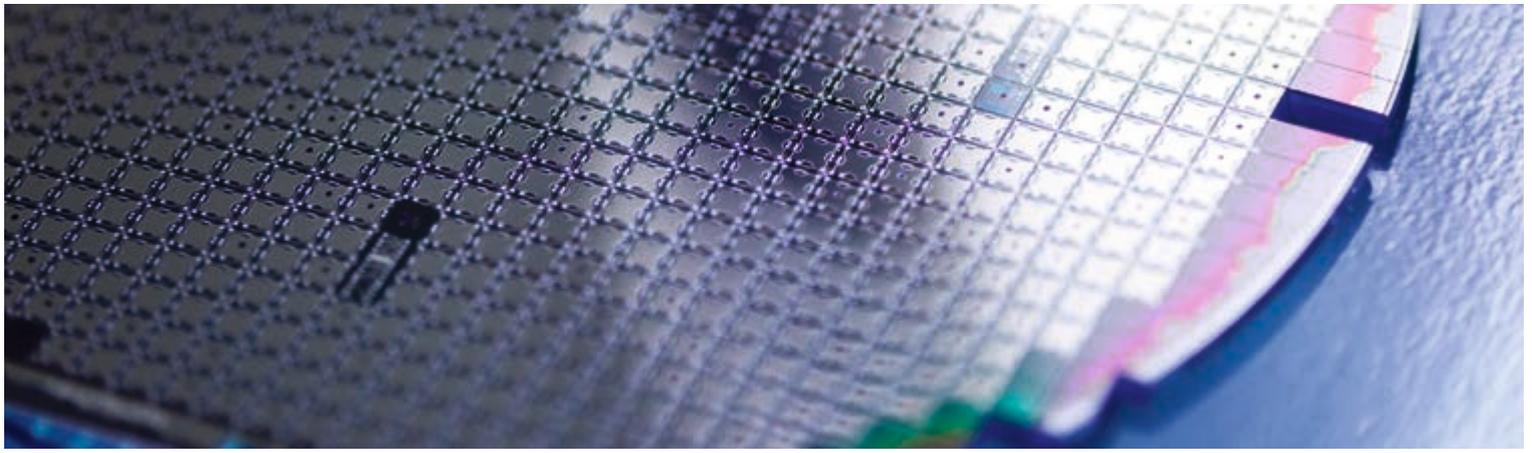


Die Branchen



Für jede Aufgabe die passende Lösung: Unser breites Spektrum an unterschiedlichen Geräten bietet die perfekten Sensoren für den klassischen Maschinen- und Anlagenbau wie auch für die Prozessindustrie oder den OEM-Bereich.

Neben Standardgeräten umfasst das Angebot von JUMO auch kundenspezifische Ausführungen für spezielle Einsatzfälle.



JUMO Sensor- und Messsystemfertigung

Unsere selbst entwickelten, patentierten Drucksensoren und Messsysteme zeichnen sich durch höchste Qualität aus. Profitieren Sie von der großen Vielfalt an produzierbaren Sensortechnologien und unserer hohen Flexibilität. Mit unserer langjährigen Erfahrung und modernen Fertigungsstraßen realisieren wir Ihre Lösung.



JUMO Sensor- und Messsystemfertigung



Arbeiten im Reinraum
für Drucksensoren



Produktion:
Siliziumdrucksensoren



Produktion:
Keramikdrucksensoren

Qualität aus Liebe zum Detail

Unsere Produkte stehen für höchste Präzision. Dies ist das Resultat der langjährigen Erfahrung unserer qualifizierten Mitarbeiter und der partnerschaftlichen Kundenbeziehungen in Entwicklung und Produktion. Wir kennen die komplexen Zusammenhänge und sehen deshalb Qualität als einen Prozess, der stetig hinterfragt und verbessert wird: von der Produktneuentwicklung auf Basis der im eigenen Haus gefertigten Sensoren über die Sicherung des Herstellungsprozesses mit modernsten Fertigungsstraßen bis hin zu einer 100%igen Endkontrolle jedes Gerätes.

Flexibilität

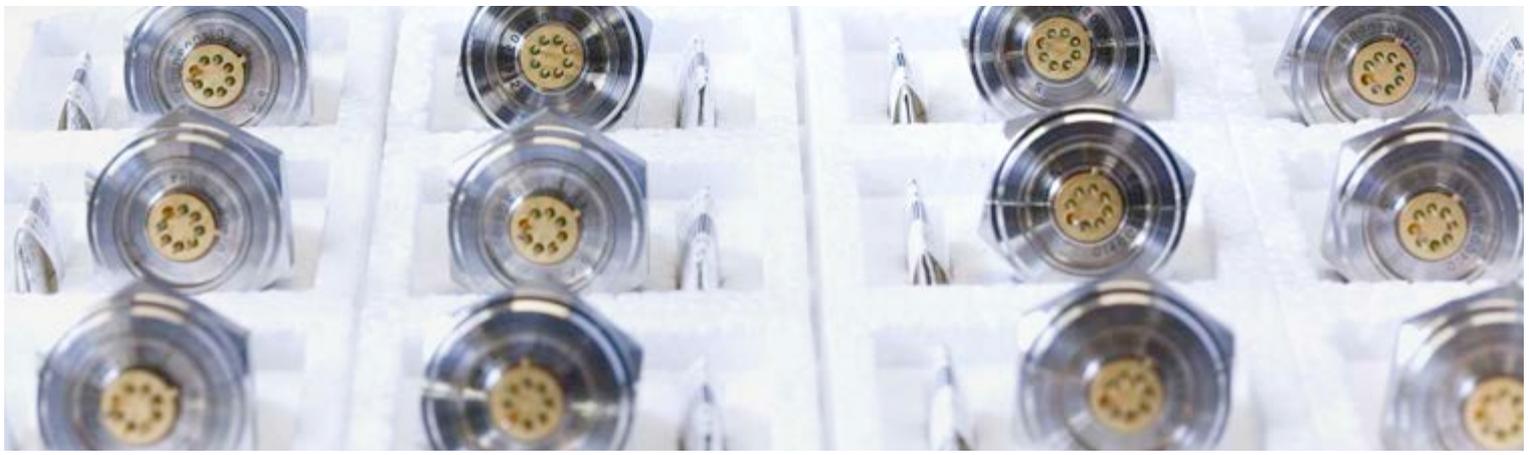
Bei JUMO entwickeln, produzieren und testen wir neue Produkte oder kundenspezifische Ausführungen selbst. Unsere

Unabhängigkeit und langjährige Erfahrung ermöglichen uns, flexibel auf spezielle Kundenwünsche und gezielt auf Anforderungen der jeweiligen Anwendung eingehen zu können.

Vielfalt ist Kompetenz

Bereits den Sensor, die Basis jedes Druckmessgerätes, passen wir individuell an Ihre Anwendungen und Wünsche an. Dabei können Sie zwischen verschiedenen Messsystemen wählen, wie piezoresistivem Silizium, Metall-Dünnschicht, Keramik-Dickschicht oder kapazitiver Keramik. Sie können auch weitere Auswahlkriterien wie Größe oder Werkstoffe heranziehen.

Unsere Sensoren können Sie dabei in verschiedenen Ausbaustufen als Baugruppe oder im Kompletgerät erwerben.



JUMO CEROS Serie

Die digitalen Druckmesszellen JUMO CEROS S01/S02/C02 M dienen zur Druckmessung flüssiger und gasförmiger Medien. Im Gegensatz zu gewöhnlichen Druckmesszellen handelt es sich hier um ein aktives Bauteil, welches ein temperaturkompensiertes und kalibriertes Ausgangssignal liefert – digital oder analog. Das Messelement mit integrierter Signalverarbeitung sorgt auch unter widrigen Bedingungen für stabile, präzise Linearitäts- und Genauigkeitswerte. Mit den digitalen Druckmesszellen kann die Fertigung von Druckmessumformern und Pegelsonden stark optimiert werden, da aufwendige und kostenintensive Fertigungsschritte, wie zum Beispiel Kalibrierung- und Temperaturkompensation, entfallen. Dadurch wird eine schnellere und kostenoptimierte Fertigung ermöglicht. Die JUMO CEROS 02 Serie ist außerdem für den Batteriebetrieb geeignet.



Digitale Druckmesszellen

Die Highlights im Überblick

- digitale Messzellen mit piezoresistivem Siliziumsensor oder Dickschicht-Keramiksensoren zur Absolut- und Relativdruckmessung
- temperaturkompensiertes und kalibriertes digitales oder analoges Ausgangssignal
- digitales Ausgangssignal enthält Druck- und Temperaturwerte
- einfache Nullpunktkorrektur möglich (z. B. nach dem Einbau oder Einschweißen der Messzelle)
- Direktanbau an Platine ohne zusätzliche Stecker möglich
- Sensorüberwachung einstellbar (Signalbegrenzung, Dämpfung, Grenzwert)
- Traceability: Nachverfolgbarkeit des Sensors durch eindeutige digitale Signatur
- Varianten mit geringem Energiebedarf für Batteriebetrieb verfügbar

Eigenschaften

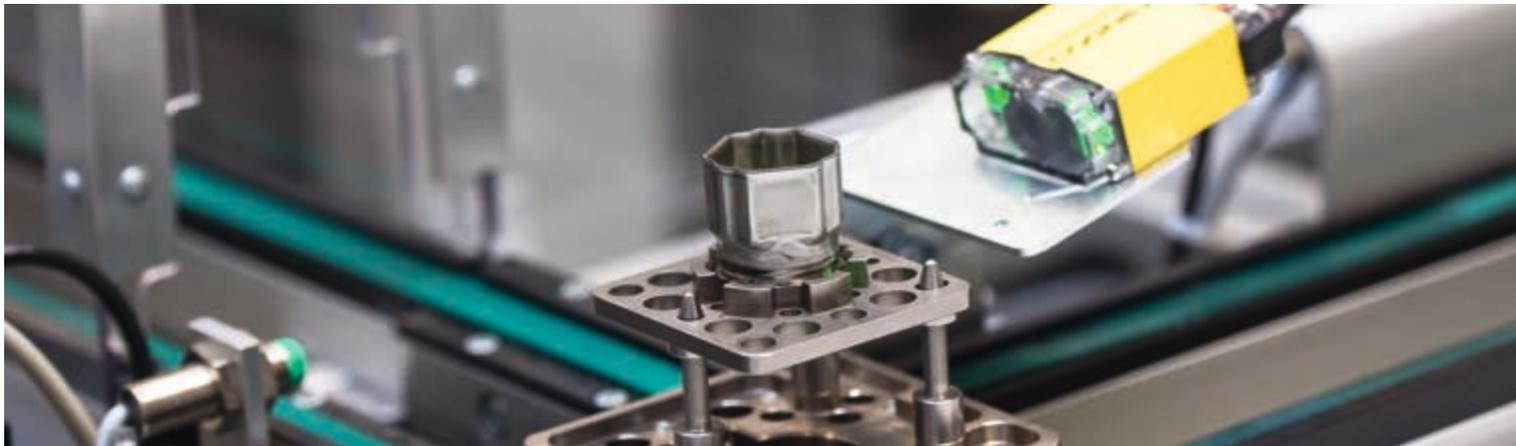
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ piezoresistiver Siliziumsensor oder Keramik-Dickschichtsensor ■ integrierter Temperatursensor ■ Ölfüllung: Silikon (piezoresistiver Siliziumsensor) ■ Ausgang: digitale I²C-Schnittstelle oder 0,5 bis 4,5 V ratiometrisch ■ Genauigkeit: <0,4 % v.E. ■ Linearität: < 0,2 % v.E. | <ul style="list-style-type: none"> ■ Gehäusematerial: 1.4404, 1.4571 (piezoresistiver Siliziumsensor) ■ Messbereiche: 100 mbar bis 100 bar relativ, 0 bis 100 bar absolut ■ Temperaturbereich: -40 bis +125 °C ■ Signalauflösung: bis zu 16 Bit ■ Ansprechzeit: T90 <3 ms ■ optional: Oberflächenrauigkeit Ra ≤ 0,8 µm |
|--|---|

Produktvorteile

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ keine Investitionen in zusätzliche Fertigungstechnik – die Druckmesszelle liefert bereits ab Werk ein aufwendig temperaturkompensiertes und kalibriertes, druckproportionales, digitales/ratiometrisches Ausgangssignal ■ platzsparend – digitale Druckmesszelle mit integrierter Signalbearbeitung für äußerst bauraumkritische Anwendungen ■ einfache Nullpunktkorrektur möglich, um Einschweiß- oder Einbaufehler zu korrigieren | <ul style="list-style-type: none"> ■ digitale Kommunikation ermöglicht Übertragung von Druck- und Temperaturwerten bei minimalem Leitungsaufwand ■ erhöhte Zuverlässigkeit des Sensors durch verbesserte Temperaturstabilität ■ einfache, bedenkenlose Verwendung durch Verpolschutz, Überspannungsschutz und ESD-Schutz |
|---|---|

Einsatzgebiete und Besonderheiten

- Zum Einbau in Druckmessumformern, Pegelsonden, Hand-Held-Geräten, Ventilblöcken, Datenloggern und Digitalmanometern
- Batteriebetrieb möglich
- Einsatz in Lebensmittel- und Pharmaindustrie (frontbündiger Einbau) möglich



JUMO MIDAS Serie

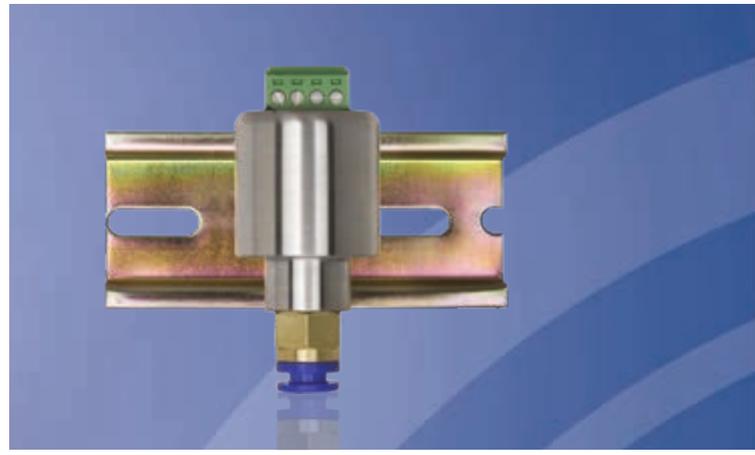
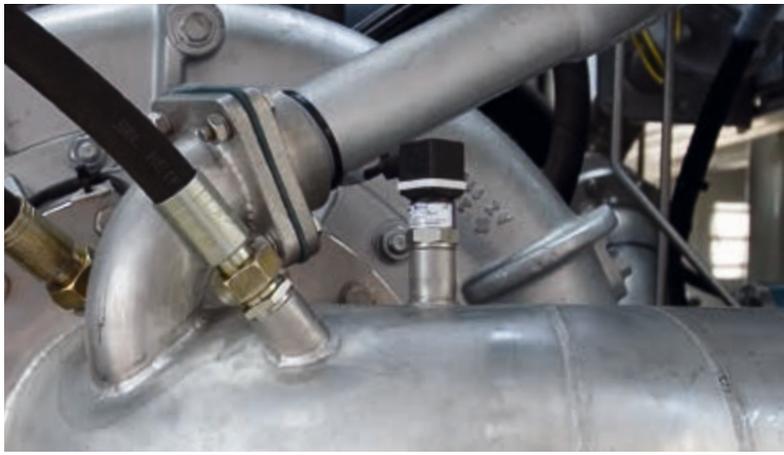
Die kompakten Druckmessumformer der JUMO MIDAS Serie zeichnen sich durch zuverlässige und langzeitstabile Messung sowie ein erstklassiges Preis-Leistungs-Verhältnis aus. Dank vollautomatisierter Produktion und 100 %iger Endkontrolle sichern wir die hohe Qualität. Unterschiedliche Messbereiche, Prozessanschlüsse und elektrische Anschlüsse ergeben ein vielseitiges Portfolio mit Lösungen für jede Messaufgabe.



OEM-Druckmessumformer Serie JUMO MIDAS



OEM-Druckmessumformer	Basic	Universal	Low pressure	Standard
Produktname	JUMO MIDAS C08	JUMO MIDAS S05	JUMO MIDAS S06	JUMO MIDAS SI
Typ	401002	401010	401011	401006
Gebäudemanagement	•			
Industrie	•	•	•	•
Klima- und Kältetechnik		•	•	
Kompressoren	•		•	•
Kraftwärmekopplung	•	•	•	•
Medizintechnik		•	•	
Pneumatik	•			•
Verpackung und Abfüllung	•	•	•	•
Windkraft		•		
Messbereich	0 bis 60 bar rel.	0 bis 100 bar rel.; 0 bis 40 bar abs.	0,1 bis 0,6 bar rel.	0,25 bis 1,6 bar rel.; 0,01 bis 0,6 bar rel.; 0 bis 25 bar abs.
Messsystem	Dickschicht auf Keramikkörper (piezoresistiv)	Siliziumsensor mit Edelstahltrennmembran		
Mediumstemperatur	-20 bis +125 °C	-40 bis +125 °C	-20 bis +100 °C	-30 bis +125 °C
Genauigkeit (Linearität)	0,25 %	0,2 bis 0,3 %	0,2 bis 0,3 %	0,3 %
Ausgang	4 bis 20 mA, 2-Leiter DC 0,5 bis 4,5 V, 3-Leiter; DC 0 bis 10 V, 3-Leiter; DC 1 bis (5)6 V, 3-Leiter	4 bis 20 mA, 2-Leiter; DC 0,5 bis 4,5 V, 3-Leiter; DC 0 bis 10 V, 3-Leiter; DC 1 bis (5)6 V, 3-Leiter; DC 0 bis 10 V, 3-Leiter		
Prozessanschluss	alle industrieeüblichen Verschraubungen			
Zulassungen	cULus		-	-



OEM-Druckmessumformer Serie JUMO MIDAS



OEM-Druckmessumformer	Ship Approval	Railway	High pressure	ATEX
Produktname	JUMO MIDAS S07 MA	JUMO MIDAS S19 R	JUMO MIDAS H20 HP	JUMO MIDAS S21 Ex
Typ	401021	401008	401020	404710
Schiffsbau	•			
Bahn		•		
Hydraulik			•	
Industrie	•		•	•
Kompressoren	•		•	•
ECE-Typgenehmigung			•	
Windkraft			•	
ATEX, Explosionsschutz				•
Messbereich	1 bis 100 bar rel.; 1 bis 25 bar abs.	2,5 bis 60 bar rel.; 2,5 bis 40 bar abs.	100 bis 1000 bar rel.	0,25 bis 100 bar rel.; 0,6 bis 25 bar abs.
Messsystem	Siliziumsensor mit Edelstahltrennmembran		Dünnschichtsensor	Siliziumsensor mit Edelstahl- trennmembran
Mediumtemperatur	-40 bis +125 °C	-40 bis +125 °C	-40 bis +125 °C	-40 bis +85 °C
Genauigkeit (Linearität)	0,25 bis 0,3 %	0,25 bis 0,3 %	0,5 bis 1 %	0,3 %
Ausgang	4 bis 20 mA, 2-Leiter; DC 0 bis 10 V, 3-Leiter; DC 1 bis 5(6) V, 3-Leiter	4 bis 20 mA, 2-Leiter	4 bis 20 mA, 2-Leiter; DC 0,5 bis 4,5 V, 3-Leiter; DC 0 bis 10 V, 3-Leiter; DC 1 bis 5(6) V, 3-Leiter	4 bis 20 mA, 2-Leiter
Prozessanschluss	alle industriellen Verschraubungen			
Zulassungen	DNV	für Bahnanwendungen nach DIN EN 50155 und DIN EN 50121 geprüft	cULus; ECE-Typ- genehmigung	ATEX



	OEM-Druckmessumformer	Cabinet	Differential pressure	Seawater
	Produktname	JUMO MIDAS DR	JUMO MIDAS DP10	JUMO MIDAS C18 SW
Einsatz	Typ	401009	401050	401012
	Gebäudemanagement	•	•	
	Industrie	•	•	•
	Klima- und Kältetechnik		•	
	Kompressoren	•	•	
	Kraftwärmekopplung		•	
	Pneumatik	•		
	Verpackung und Abfüllung		•	
	Wasseraufbereitung			•
Technische Daten	Messbereich	1,6 bis 16 bar rel.	0,4 bis 16 bar DP	1,6 bis 100 bar rel.
	Messsystem	Dickschicht auf Keramikkörper (piezoresistiv)	Piezoresistiver Siliziumsensor	Dickschicht auf Keramikkörper (piezoresistiv)
	Mediumstemperatur	-15 bis +60 °C	-15 bis +100 °C	-20 bis +125 °C
	Genauigkeit (Linearität)	0,5 %		0,25 bis 0,3 %
	Ausgang	4 bis 20 mA, 2-Leiter; DC 0 bis 10 V, 3-Leiter; DC 0,5 bis 4,5 V, 3-Leiter; DC 1 bis 5(6) V, 3-Leiter		4 bis 20 mA, 2-Leiter; DC 0 bis 10 V, 3-Leiter
	Prozessanschluss	Steckverschraubungen für Rohr oder Schlauch	Rp 1/8 innen, Steckverschraubung für Rohr oder Schlauch	alle industrieeüblichen Verschraubungen
	Zulassungen	-	für Bahnanwendungen nach DIN EN 50155 und DIN EN 50121 geprüft	DNV



JUMO dTRANS p30 Serie

Die JUMO dTRANS p30 Serie besticht durch ihre Vielfalt. Ihr universeller Einsatz spiegelt sich in der großen Auswahl an Messbereichen, Prozess- und elektrischen Anschlüssen wider. Mit einem frontbündig, dichtungslosen Messsystem und einer Hochtemperaturvariante zum Einsatz bei Medien bis 200 °C entspricht sie auch den Ansprüchen hygienischer Anwendungen. Eine Variante mit Explosionsschutz rundet die Anpassungsfähigkeit an nahezu alle Einsatzgebiete ab.



Industriedruckmessumformer Serie JUMO dTRANS p30



Druckmessumformer	Standard	Hochtemperatur	Gase	Ex-Ausführung	kleine Bereiche	
Produktname	JUMO dTRANS p30	JUMO dTRANS p31	JUMO dTRANS p32	JUMO dTRANS p33	JUMO dTRANS ceramic	
Typ	404366	402050	402051	404753	404327	
Einsatz	Biogasanlagen	•			•	
	Chemietechnik	•	•		•	
	Druckluftsteuerung	•		•		
	Food- und Pharma	•	•		•	
	HKL-Technik	•		•		
	Industrie universell	•			•	
	Labortechnik	•		•		
	Medizintechnik	•	•			•
	Reinraumtechnik			•		
	Steril./Autoklavieren		•			
	Technische Daten	Messbereich	250 mbar bis 600 bar rel., abs.	1 bis 60 bar rel., abs.	40 bis 600 mbar rel.	250 mbar bis 600 bar rel., abs.
Mediumstemperatur		-30 bis +120 °C	-30 bis +200 °C	-30 bis +120 °C	-40 bis +200 °C	-20 bis +80 °C
Genauigkeit (Linearität)		0,2 bis 0,5 %		0,5 %		0,2 %
Ausgang		4 bis 20 mA, 2-Leiter; 0(4) bis 20 mA, 3-Leiter; DC 0,5 bis 4,5 V, 3-Leiter; DC 0 bis 10 V, 3-Leiter; DC 1 bis 5(6) V, 3-Leiter			4 bis 20 mA, 2-Leiter	4 bis 20 mA, 2-Leiter; DC 0,5 bis 4,5 V, 3-Leiter
Prozessanschluss		Gewinde; hygienische Anschlüsse (mit EHEDG); JUMO PEKA; Druckmittler		Gewinde; Schlauchanschluss	Gewinde	Gewinde; hygienische Anschlüsse



JUMO TAROS Serie

Die Geräte der JUMO TAROS Serie sind auf Präzisionsmessung und Langlebigkeit konstruiert. Sie bieten Prozesssicherheit durch hohe Genauigkeit, auch über einen weiten Temperaturbereich. Relativ- und Absolutdrücke in flüssigen und gasförmigen Medien werden zuverlässig erfasst. Die werkseitig einstellbaren Druckmessbereiche liegen zwischen 0 und 100 bar relativ sowie zwischen 0 und 40 bar absolut. Die Messumformer kommen in vielen Branchen zum Einsatz, unter anderem im Maschinen- und Anlagenbau und der Lebensmittel- und Pharmaindustrie.



Präzisions- und hygienischer Druckmessumformer

Ihre Nutzen – auf den Punkt gebracht:

- mehr Prozesssicherheit durch hochgenaue Messung
- erweitertes Einsatzgebiet für spezielle Anwendungen durch Autoklavierbarkeit bei maximal 140 °C/3,6 bar absolut und Einsatz in CIP- und SIP-Prozessen bei maximal 140 °C
- zuverlässige Messergebnisse über langen Zeitraum durch einfache Nullpunkt Korrektur mittels Magnet
- maximale Betriebssicherheit – die Schutzart IP69 ermöglicht den Einsatz in allen Bereichen
- hygienische Sicherheit und gute Reinigbarkeit durch Verwendung FDA-konformer Materialien und hygienischer Prozessanschlüsse mit $R_a \leq 0,4 \mu\text{m}$



	Produktname	JUMO TAROS S46 H	JUMO TAROS S47 P
Einsatz	Typ	402071	402072
	Besonderheiten	elektrolytisch poliert, $R_a \leq 0,4 \mu\text{m}$; FDA-konforme Materialien	einfache Nullpunkt Korrektur mittels Magnets
	Einsatzbereiche	Lebensmittelindustrie, CIP- und SIP-Anwendungen, Sterilisatoren und Autoklaven, Pharma-, Medizin- und Biotechnik, hygienische Anwendungen	Anlagen- und Maschinenbau, Pumpenbau, Sterilisatoren, Prüfmittelbau, Kalibrier-technik, Labore
Technische Daten	Produktberührende Teile	1.4404 und 1.4435 (316L)	
	Elektrischer Anschluss	festes Kabel, Rundstecker M12 × 1, Leitungsdose, Anschlusskopf	
	Messbereich	von 0 bis 0,1 bar rel. bis von 0 bis 100 bar rel.; von 0 bis 0,6 bar abs. bis von 0 bis 40 bar abs.	von 0,1 bis 100 bar rel.; von 0,6 bis 40 bar abs.
	Mediumstemperatur	-25 bis +125 °C (maximal 140 °C für 1h/Tag)	
	Ausgang	4 bis 20 mA, 2-Leiter DC 0 bis 10 V, 3-Leiter DC 1 bis 5 V, 3-Leiter DC 1 bis 6 V, 3-Leiter	
	Prozessanschluss	Clamp, VARIVENT®, JUMO PEKA (mit EHEDG)	alle gängigen Prozessanschlüsse
	Schutzart	IP65 bis IP69 (abhängig vom elektrischen Anschluss)	
	Genauigkeit	bis zu 0,25 % von der Messspanne bei 20 °C	
	Linearität	0,1 %	
	Langzeitstabilität	0,1 %	
Spannungsversorgung	DC 8 bis 30 V	DC 24 V	



JUMO DELOS Serie

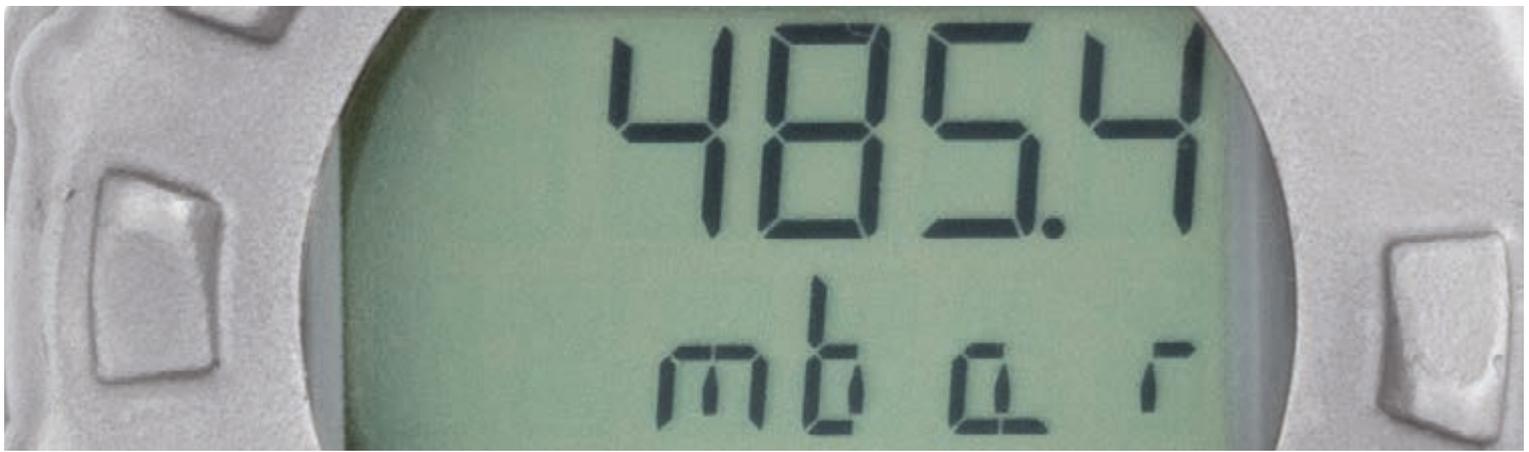
Reduzierte Kosten dank Messbereichsskalierung: Mit der JUMO DELOS Serie können Sie verschiedene Messaufgaben mit einem Gerät realisieren. Die Konfiguration führen Sie dabei einfach am Gerät oder über ein komfortables Setup-Programm durch. Die große, beleuchtete LCD-Anzeige visualisiert bei der Konfiguration die Einstellparameter. Beim Betrieb werden der aktuelle Messwert und der Schaltkontaktzustand angezeigt. Zur besseren Lesbarkeit können Sie das Gerät selbst um $\pm 160^\circ$, und die Anzeige um 180° drehen, z. B. bei Einbau über Kopf. Aufgrund des gut zu reinigenden Designs und des frontbündigen, dichtunglosen Messsystems können Sie die JUMO DELOS Serie auch in hygienischen Anwendungen einsetzen.



Präzisionsdruckmessumformer mit Schaltkontakt und Anzeige



	Produktname	JUMO DELOS SI	JUMO DELOS HP
Einsatz	Typ	405052	405054
	Food und Pharma	•	
	CIP- und SIP-Anlagen	•	
	Maschinen- und Anlagenbau	•	•
	Kälte- und Klimaanlagebau	•	
	Hydraulikanlagen		•
	Besonderheiten	programmierbar; Schaltausgang; Messbereichsskalierung 1:4; wählbare Maßeinheit; Gehäuse und Prozessanschluss aus Edelstahl (316L)	programmierbar; Schaltausgang; Messbereichsskalierung 1:4; wählbare Maßeinheit; Gehäuse und Prozessanschluss aus Edelstahl; für Hochdruckanwendungen
Technische Daten	Messbereich	400 mbar bis 60 bar rel., abs.	160 bis 600 bar rel.
	Mediumtemperatur	-25 bis +200 °C	-25 bis +100 °C
	Umgebungstemperatur	-25 bis +75 °C	
	Genauigkeit (Linearität)	0,1 bis 0,15 %	0,1 %
	Ausgang	1xPNP-Schaltausgang; 2xPNP-Schaltausgang; 1xPNP-Schaltausgang und 1x Analogausgang (wahlweise: 0(4) bis 20 mA, 0 bis 10 V)	
	Prozessanschluss	Gewinde; hygienische Anschlüsse (mit EHEDG); Druckmittler; JUMO PEKA (mit EHEDG)	Gewinde



JUMO dTRANS p20 Serie

Höchste Präzision bei einfacher Bedienung – das bieten Ihnen die programmierbaren Druckmessumformer von JUMO. Ob es um Druck, Differenzdruck, Füllstand oder Durchfluss geht: Sie finden für alle Aufgaben die optimale Lösung. Dafür stehen Ihnen eine große Auswahl an Prozessanschlüssen und besondere Zulassungen zur Verfügung.



Prozessdruckmessumformer Serie JUMO dTRANS p20

Inbetriebnahme mit wenigen Handgriffen

Die Inbetriebnahme können Sie schnell und sicher über den Drehknopf oder die Folientasten durchführen. Auch im Ex-Bereich sind die Geräte jederzeit einfach bedienbar. Und das sogar, ohne das Gehäuse extra öffnen zu müssen.

Wesentliche Gerätemerkmale:

- serienmäßig übersichtliche LCD-Anzeige
- hohe Genauigkeit und Stabilität
- geringe Temperaturdrift
- reduzierte Lagerhaltung durch variable Einstellung am Gerät
- hoher Temperaturbereich
- robustes Aluminium- oder Edelstahlgehäuse



	Produktname	JUMO dTRANS p20 JUMO dTRANS p20 Ex d	JUMO dTRANS p20 DELTA JUMO dTRANS p20 DELTA Ex d	
Einsatz	Typ	403025/26	403022/23	
	[Ex d]	•	•	
	[Ex ia]	•	•	
	Prozessdruck	•		
	Differenzdruck		•	
	Durchfluss		•	
	Füllstand		•	
	Besonderheiten	höchste Präzision; programmierbar; Sensor Edelstahl; Edelstahlgehäuse		
Technische Daten	Messbereich	60 mbar bis 600 bar rel., abs.	1 mbar bis 100 bar DP	
	Mediumtemperatur	-40 bis +200 °C	-40 bis +110 °C	
	Genauigkeit (Linearität)	0,05 %	0,07 %	
	Ausgang	4 bis 20 mA, 2-Leiter; HART®		
	Prozessanschluss	Gewinde; hygienische Anschlüsse (mit EHEDG); JUMO PEKA (mit EHEDG); Druckmittler	2x 1/4-18 NPT; Druckmittler	
	Zulassung	DNV, ATEX	ATEX	



JUMO Wtrans p

Bei dem JUMO Wtrans p handelt es sich um ein System zur drahtlosen Erfassung von Druckmesswerten mittels modernster Funktechnologie. Die universell einsetzbaren Sensoren erlauben die Messwertaufnahme auch an beweglichen Orten und eröffnen so völlig neue Möglichkeiten der Messwernerfassung. Besondere Verwendung finden die Geräte bei mobilen, rotierenden oder auch stationären Applikationen – überall dort wo eine störereichere Übertragung benötigt wird, die Kabelverlegung aber zu aufwendig ist.

Der Messwert wird über Funk drahtlos an den Empfänger des Wtrans-Systems übertragen und von dort zu MSR-Equipment, wie Reglern, Automatisierungssystemen, Anzeigern oder Registriergeräten weitergegeben. Die Funkfrequenz liegt hier bei 868,4 MHz für Europa und 915 MHz für die USA, Kanada, Australien, Neuseeland und weitere Länder. Diese Frequenzen sind weitgehend unempfindlich gegenüber externen Störeinflüssen und auch für den Einsatz in rauen industriellen Umgebungen bestens geeignet. Pro Empfänger sind bis zu 16 Sender in beliebiger Kombination anschließbar.



JUMO Wtrans p – Druckmessumformer mit Funkmesswertübertragung



	Produktname	JUMO Wtrans Empfänger	JUMO Wtrans p
Einsatz	Typ	902931	402060
	Maschinen- und Anlagenbau	•	•
	Food und Pharma	•	•
	Chemie	•	•
	Kunststoff	•	•
	Gebäudetechnik	•	•
Technische Daten	Messbereich	Funksignal von Sendern	0,25 bis 600 bar rel., abs.
	Mediumstemperatur	–	-30 bis +85 °C
	Genauigkeit	0,1 %	0,2 %
	Ausgang	{0}4 bis 20 mA; 0 bis 10 V Relais	Funksignal zum Empfänger
	Prozessanschluss	–	Gewinde; NPT; UNF; JUMO PEKA (mit EHEDG)
	Frequenz	868,4/915 MHz	868,4 MHz
	Sendeintervall	–	0,5 bis 3600 s
	Reichweite	bis zu 300 m bei Verwendung der empfängerseitigen Antennenwandhalterung und 3 m langer Antennenleitung	
Spannungsversorgung	AC 110 bis 240 V; AC/DC 20 bis 30 V	Lithiumbatterie 3,6 V	



JUM0-Differenzdruck- messumformer

Die Differenzdruckmessumformer sind die ideale Lösung, wenn es um die Messung von Druck, Differenzdruck, Durchfluss oder Füllstand geht. Mit ihrer Vielseitigkeit und unkomplizierten Bedienung sind sie für den Ex-Bereich ebenso prädestiniert wie für weniger kritische Anwendungen.



JUMO-Differenzdruckmessumformer



	Produktname	Mehrbereichsdruck- und Differenzdruckmessumformer	Druck- und Differenzdruckmessumformer	JUMO MIDAS DP 10	JUMO dTRANS p20 DELTA
Einsatz	Typ	402006	404304	401050	403022/403023
	[Ex d]				•
	[Ex ia]				•
	Gas	•	•	•	•
	Flüssigkeit			•	•
	Heizung-, Klimatechnik	•	•	•	•
	Filterüberwachung	•	•	•	•
	Pumpensteuerung			•	
	Differenzdruck	•	•	•	•
	Durchfluss		•		•
	Füllstand				•
	Besonderheiten	Messbereich einstellbar; optional mit LCD-Anzeige	mit Schaltkontakten; sehr kleine Messbereiche; justierbar; optional mit LCD-Anzeige	für flüssige und gasförmige Medien	höchste Präzision; programmierbar; Edelstahlgehäuse
Technische Daten	Messbereich min./max.	2,5 bis 100 mbar DP, rel.	0,50 bis 1200 mbar DP, rel.	0,4 bis 16 bar DP, rel.	1 mbar bis 100 bar DP, rel.
	Mediumtemperatur	0 bis 60 °C	-10 bis +50 °C	-15 bis +100 °C	-40 bis +110 °C
	Genauigkeit (Linearität)	1 %		0,5 %	0,07 %
	Ausgang	{0}4 bis 20 mA, 3-Leiter; DC 0{2} bis 10 V, 3-Leiter	4 bis 20 mA, 2-Leiter; 0 bis 20 mA, 3-Leiter; DC 0 bis 10 V, 3-Leiter	4 bis 20 mA, 2-Leiter; DC 0 bis 10 V, 3-Leiter; DC 0,5 bis 4,5 V, 3-Leiter	4 bis 20 mA, 2-Leiter; HART®
	Prozessanschluss	Schlauchanschluss	Gewinde; Schlauchanschluss	G 1/8" innen; Edelstahlstutzen; Rohrverschraubung	2x1/4-18NPT; Druckmittler



JUMO CANtrans Serie

Wenn es um die Vernetzung mit CANopen geht, sind unsere Messumformer der Serie CANtrans erste Wahl. Mit der Schutzart IP67 und ihrer hohen Vibrationsfestigkeit gewährleisten die kompakten und robusten Sensoren zusätzlich ein Höchstmaß an Prozesssicherheit. Die eingebaute Sensorüberwachung sorgt gemeinsam mit den Sicherheitsmechanismen des CAN-Protokolls für eine extrem sichere Messwerterfassung. Die standardisierte Schnittstelle ermöglicht Ihnen außerdem die problemlose Einbindung der Sensoren in alle CANopen-Anlagen.



JUMO CANtrans Serie für CANopen-Systeme



	Produktname	JUMO CANtrans p Keramik	JUMO CANtrans p
Einsatz	Typ	402055	402056
	Druck	•	•
	Besonderheiten	programmierbar; Sensor Keramik; Geräteprofil DS 404	programmierbar; Sensor Edelstahl; Geräteprofil DS 404
	Messbereich	1,6 bis 100 bar rel.	0,25 bis 600 bar rel., abs.
Technische Daten	Mediumstemperatur	-20 bis +85 °C	-40 bis +200 °C
	Genauigkeit (Linearität)	0,5 %	
	Ausgang	CANopen	
	Prozessanschluss	Gewinde	Gewinde; hygienische Anschlüsse (mit EHEDG); JUMO PEKA (mit EHEDG)



JUMO dTRANS p35

Lange Anlagenstillstände sind jetzt Vergangenheit. Die neuen JUMO Drucksensoren mit IO-Link helfen Ihnen über die integrierte Diagnosefunktion, den Austausch des Sensors und damit die Verfügbarkeit besser zu planen. Auch zeitaufwendige Parametrierungen beim Sensortausch entfallen, da die notwendigen Daten aus dem übergeordneten System übertragen werden.



Sensoren, die mitreden!

Ihre Nutzen – auf den Punkt gebracht:

- Optimierung des Produktionsprozesses durch Kommunikation bis in die unterste Feldebene
- Reduzierung der Montage- und Inbetriebnahmezeiten
- Steigerung der Anlageneffizienz durch maximale Transparenz bis in die Sensorebene
- Reduzierung von Wartungs- und Instandhaltungskosten bei gleichzeitiger Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit
- hohe Prozesssicherheit durch lange Lebensdauer und hohe Genauigkeit
- flexibel einsetzbar durch kompakte Bauform und eine Vielzahl an Prozessanschlüssen

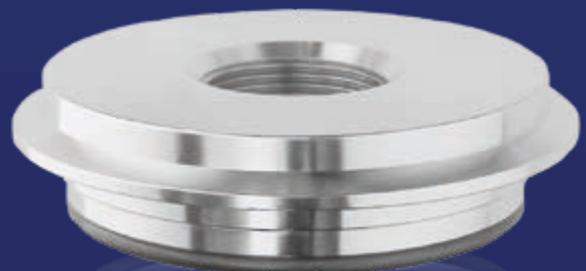


	Produktname	JUMO dTRANS p35 Drucksensor mit IO-Link
Einsatz	Typ	402058
	Merkmale	schnellste Datenübertragungsrate: COM3; eindeutig zuzuordnen dank IO-DD
	Einsatzbereiche	Lebensmittelindustrie; Maschinen- und Anlagenbau; Verpackungsindustrie; Prozessautomatisierung
Technische Daten	Messbereich	400 mbar bis 600 bar relativ, absolut
	Mediumstemperatur	-25 bis +125 °C
	Umgebungstemperatur	-40 bis +85 °C
	Ausgang	IO-Link-Device V 1.1 (abwärtskompatibel zu IO-Link V 1.0); 2 Ausgänge bei Schaltbetrieb (SIO-Mode; SIO = Standard-IO)
	Datenübertragungsrate	COM3 (230,4 kBaud)
	Prozessanschluss	marktübliche Verschraubungen und hygienische Prozessanschlüsse (mit EHEDG)
	Schutzart	IP65, IP67
	Zykluszeit	2 ms
	Besonderheiten	kompakte Bauform



JUMO PEKA und Druckmittler

Um den Drucksensor zu schützen und damit den Prozess zu sichern, können Sie Druckmittler mit und ohne Kapillarleitung als Verbindung zwischen Messinstrument und dem Medium einsetzen. Genutzt wird dies zum Beispiel zur Erhaltung der Materialbeständigkeit bei aggressiven Medien oder bei Mediumstemperaturen über 200 °C. Für hygienische Anwendungen gibt es neben Druckmittlern, die geringste Rautiefen realisieren können, auch das JUMO PEKA System, welches nach hygienischen Gesichtspunkten konstruiert wurde.



JUMO PEKA und Druckmittler



JUMO Dtrans T100
Einschraubwiderstands-
thermometer ohne/
mit Messumformer
Typ 902815



JUMO tecLine CR-4P
Konduktive Vier-Elektroden
Leitfähigkeitsmesszelle
Typ 202930



JUMO DELOS SI
Präzisionsdruckmessumformer
mit Schaltkontakt und Anzeige
Typ 405052



JUMO dTRANS p20 DELTA
Differenzdruckmessumformer
Typ 403022



JUMO PEKA
Prozess-Anschlussadapter-System
Typ 409711



**Druckmittler mit Flansch-
anschluss nach ANSI B 16.5**
mit Dichtleiste Form RF
Typ 409786

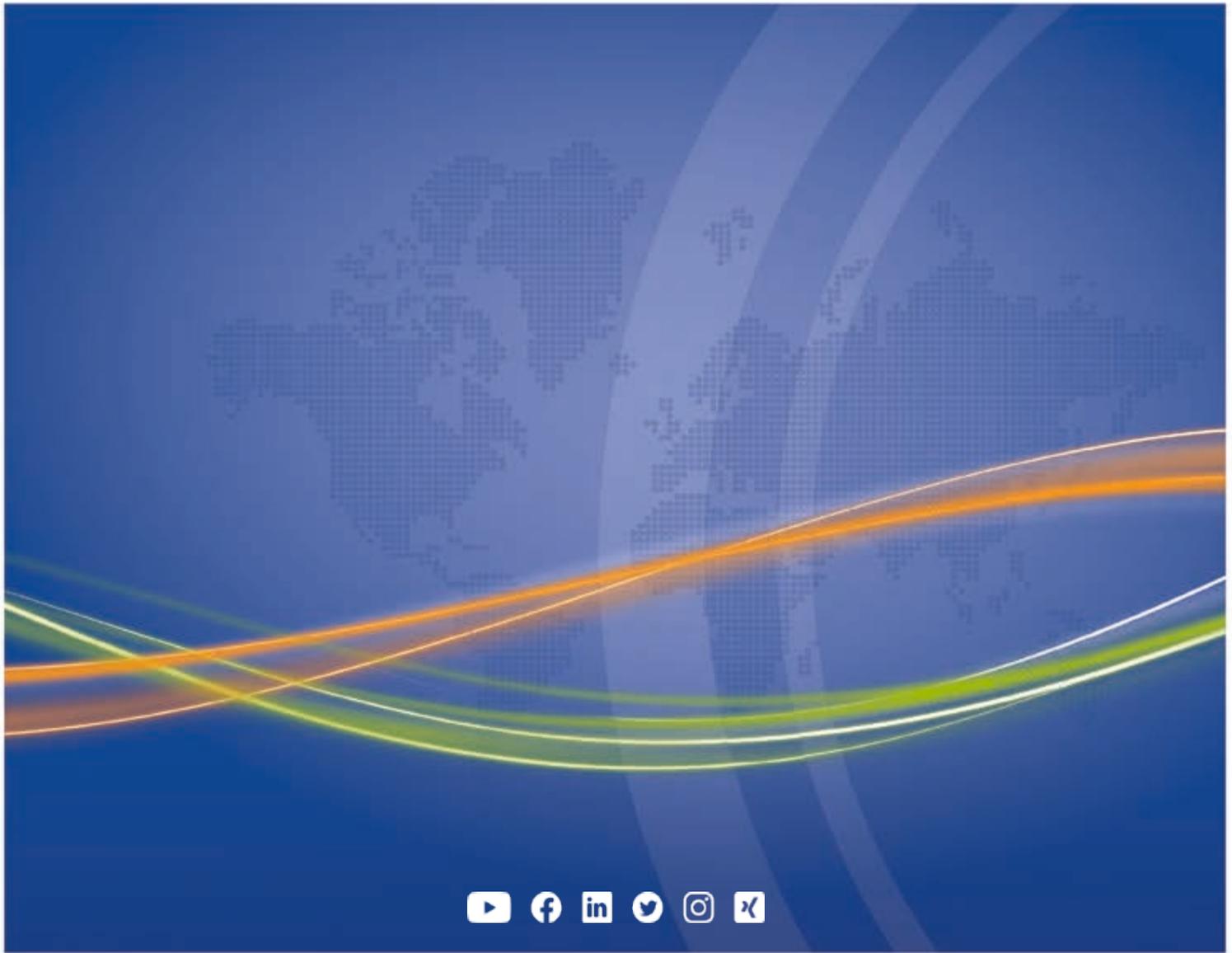
JUMO PEKA

Der Prozessanschluss JUMO PEKA verbindet das Messinstrument (für verschiedene physikalische Messgrößen oder elektrolytische Leitfähigkeit) mit einem anwendungsgerechten Prozessanschlussadapter (Clamp, VARIVENT®, Aseptik, Orbitaleinschweißmuffe). Ausgehend von einem tottraumfreien System und einem gut reinigbaren Design zielt das modulare Adaptersystem speziell auf die Anforderungen hygienischer Prozesse ab. Das starre Anschlussstück mit drehbar konstruierten Adapter schützt den frontbündig liegenden O-Ring vor montagebedingten Beschädigungen und ermöglicht zugleich die Ausrichtung des Messinstrumentes. Durch das Gewinde ist das Messinstrument unbegrenzt montier- und demontierbar, was Montage-, Reinigungs- und Reparaturprozesse vereinfacht.

Druckmittler

Druckmittler, als verlängerte Prozessanschlüsse, schützen das Messinstrument und dessen Sensor vor schwierigen Umwelteinflüssen wie verunreinigten, hochviskosen, stockenden, besonders korrosiven, toxischen oder heißen Medien. Einsatz finden Druckmittler auch bei schwer zugänglichen Einsatzorten. Dabei wird der anliegende Druck über eine Kapillarleitung (Fernleitung) gefüllt mit Füllöl an den Sensor übertragen.

JUMO bietet 2 Grundbauformen: Membran- und Rohrdruckmittler. Die Kombinationsmöglichkeiten hinsichtlich Membranwerkstoff (Edelstahl, Titan, PTFE, usw.) und Füllöl (Silikonöl, Hochtemperaturöl, Pflanzenöl, usw.) sind so vielfältig, dass diese auch in hygienischen Anwendungen verwendet werden können.



www.jumo.net