

**JUMO**

More than **sensors + automation**



# Flüssigkeitsanalyse

Innovative Lösungen für höchste Anforderungen



# pH- und Redox-Messung

## JUMO ecoLine, JUMO BlackLine pH- und Redox-Elektroden



### Bewährte Elektroden mit günstigem Preis-/Leistungs-Verhältnis

- in Glas- und Kunststoffschicht-Ausführung
- Aktivteil pH: hervorragende Messergebnisse durch das bewährte und über viele Jahre optimierte JUMO-U-Glas
- Aktivteil Redox: robuste Platinkuppe für sichere Messwerte und einfache Reinigung des Sensors
- Bezugssystem: Das acrylamidfreie JUMO-Gel besteht aus einer hochviskosen KCl-Lösung oder Festelektrolyt-Gel

### Mögliche Einsatzgebiete

Trinkwasserüberwachung und -aufbereitung, Schwimmbad, Aquaristik (auch Meerwasseraquaristik), Gewächshaus-technik, Regen-, Teich- und Oberflächenwasser

Weitere Informationen: Typenblatt 201005

## JUMO tecLine pH, JUMO tecLine Rd pH- und Redox-Elektroden



### Hochwertige Industrie-/Prozesselektroden für unterschiedlichste Einsatzgebiete

- Zirkondioxid-, PTFE-Ring-, Loch- und Ringspalt-Diaphragmen
- Hochtemperatur- und Hochalkali-Ausführungen bis 135°C
- sterilisierbare und fluoridbeständige Ausführungen
- nachfüllbare Elektroden für ionenarme Medien

### Mögliche Einsatzgebiete

Industrielle und kommunale, allgemeine Wasser- und Abwassertechnik, Prozessmessungen, Galvaniken, Endkontrollen, Neutralisationsanlagen, Trink- und Brunnenwasser, Kessel-speisewasser, Tieftemperaturanwendungen (-30...+30°C)

Weitere Informationen: Typenblatt 201020

## JUMO Ammoniaksensitiver Sensor



### Für Ammoniak-Messung in wässrigen Lösungen

- Messbereich: 0,01 ... 9.999 mg/l
- einfaches und schnelles Wechseln der Membrankappe

### Mögliche Einsatzgebiete

Überwachung von Ammoniak-Leckage in Kälteanlagen

Weitere Informationen: Typenblatt 201040

## JUMO tecLine PRO pH / Redox pH- und Redox-Einstabmessketten



### Robuste Elektroden mit hoher mechanischer und chemischer Beständigkeit

- integrierter Temperaturfühler
- durch den stabilen PVDF-Körper besteht praktisch keine Bruchgefahr für den Sensor

### Mögliche Einsatzgebiete

Chemische Industrie, Abwasseraufbereitung, Klärwerksbereich, Papierindustrie

Weitere Informationen: Typenblatt 201020

## JUMO labLine pH- und Redox-Elektroden



### Zuverlässige Messelektroden für pH- und Redox-Messungen im Laborbereich

- in Glas- und Kunststoffschicht-Ausführung
- Aktivteil pH: Für die pH-Ausführungen stehen mehrere Membrangläser zur Auswahl.
- Aktivteil Redox: Zur Auswahl stehen hier eine robuste Platin- oder Goldkuppe.
- Bezugssystem: Das bewährte JUMO Silber-/Silberchlorid-Ableitsystem (Ag/AgCl) und das acrylamidfreie KCl-Gel

### Anwendungsbereiche

Allgemeine Laboranwendungen, Einstichmessungen in Lebensmitteln, Pharmazeutische und kosmetische Anwendungen, Messungen in kleinen Probenvolumina, Messungen in ionenarmen Medien

Weitere Informationen: Typenblatt 201030

# pH- und Redox-Messung

## Anschlussleitungen, Pufferlösungen für pH-, Redox- und Leitfähigkeits-Sensoren



- 1 S7-/S8-Steckkopfsystem
- 2 SixPlug-System (SMEK)
- 3 VP-/Variopin- oder Variopol-System
- 4 BNC-Stecker

Weitere Informationen: Typenblatt 202950, 202990

## Simulatoren für pH-Wert/Redox-Spannung und Leitfähigkeit



- erleichtert Trocken-Inbetriebnahme von Anlagen
- Testen von Anschlussleitungen und Fehlersuche

Weitere Informationen: Typenblatt 202711

## Impedanzwandler für Einstabmessketten



Formt das hochohmige Signal der pH-Elektrode in ein niederohmiges Signal um

- netzunabhängig und signalstabilisierend
- nachträgliche Montage möglich
- ermöglicht größere Leitungslängen
- auch für Elektroden mit SMEK-Anschluss lieferbar

Weitere Informationen: Typenblatt 202995

## JUMO dTRANS pH 02 Messumformer/Regler für pH, Redox, Ammoniak, Einheitssignale und Temperatur



CRAUS

PROFI<sup>®</sup>  
process industry  
BUS

Das Gerät misst und regelt – je nach Konfiguration – den pH-Wert, die Redox-Spannung oder die Ammoniak-Konzentration in wässrigen Lösungen.

- Mess- und Regelbereich
  - pH –2.00 ... 16.00 pH
  - Redox –1500...1500 mV
  - Ammoniak 0...9999 mg/l (ppm)
- umschaltbar von pH auf Redox (ORP) bzw. Ammoniak
- asymmetrisch/symmetrisch hochohmiger Eingang
- Einpunkt-, Zweipunkt- und Dreipunkt-Kalibrierung
- Elektrodenüberwachung möglich
- Klartextbedienung (Bedienersprache umschaltbar)
- Kalibrierlogbuch
- Waschtimer zur Ansteuerung von Reinigungseinrichtungen integriert
- durch Setup-Programm komfortable Programmierung und Anlagendokumentation
- Datenlogger-Funktion (Optionsplatine)
- Mathematik- und Logikfunktion integrierbar
- pH kompensierte Chlormessung möglich (Optionsplatine)
- serienmäßig zwei Relais, frei programmierbar als Grenzwertregler oder P-, PI-, PD- PID-Regler mit Impulslängen, bzw. Impulsfrequenzgang oder Dreipunkt-Schrittregler
- zwei binäre Eingänge
  - z.B. zur Tastaturverriegelung
  - Durchflussmessung
- drei Optionssteckplätze
  - Relais
  - Analoge Ausgänge
  - Analoge Eingänge
  - Schnittstelle RS 485/422 (Modbus)
  - Profibus DP

### Mögliche Einsatzgebiete

Industrielle und kommunale Wasser- und Abwassertechnik, Pharmazie und Medizin, chemische Industrie, Halbleiter-technik, Anlagenbau

Weitere Informationen: Typenblatt 202551

# Konduktive Leitfähigkeit

## JUMO BlackLine Lf-GT/-EC/-GS konduktive 2-Elektroden Leitfähigkeitsmesszellen



**Kompakte Leitfähigkeitsmesszellen mit hervorragendem Preis-/ Leistungsverhältnis**

### JUMO BlackLine Lf-GT, Elektrodenmaterial Graphit

- Zellenkonstante  $K=1,0$  für den Messbereich 0,1 bis ca. 10 mS/cm
- Festkabel- oder Einschraubausführung Pg13,5
- Einbaulänge 120mm, Durchmesser 12mm
- mit integriertem Temperaturfühler

### JUMO BlackLine Lf-EC, Elektrodenmaterial Titan bzw. Edelstahl 1.4571

- Zellenkonstanten  $K=0,01, 0,1$  und  $1,0$  für Messbereiche 0,05 bis 5000  $\mu\text{S}/\text{cm}$
- integrierter Temperaturfühler Pt100
- als Eintauchversion mit Eintauchlänge bis 1500mm

### JUMO BlackLine Lf-GS, Elektrodenmaterial Platin

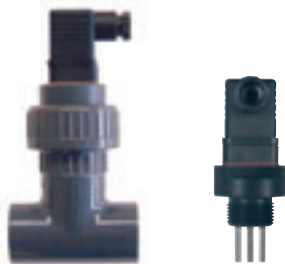
- Zellenkonstante  $K=1,0$  für den Messbereich 0 bis 100 mS/cm
- Messbereich: 0 bis 100 mS/cm
- Schraubkopf Pg13,5 oder Steckkopf-Ausführung

#### Mögliche Einsatzgebiete

Trink- und Oberflächenwasser-Überwachung, Ionenaustauscher- und Umkehrosmose-Anlagen, Klima- und Kühlanlagenbau, Gartenbautechnik, Meer- und Süßwasser-Aquaristik, schwach verschmutzte industrielle Spül- und Prozesswässer

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202922

## JUMO ecoLine Lf-PVC 2-Elektroden Leitfähigkeitsmesszellen



**Bewährte Ausführungen für den industriellen Einsatz**

- Messbereiche: 0 bis 1 mS/cm ( $K=0,1$ ) bzw. 0,01 bis 15 mS/cm ( $K=1,0$ )
- PVC-Durchflussskörper lieferbar

#### Mögliche Einsatzgebiete

Allgemeine Wassertechnik, Kühl- und Klimatechnik, Trink- und Badewasserbereich

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202923

## JUMO tecLine Lf-VA 2-Elektroden Leitfähigkeitsmesszellen



**Robuste Bauformen in Edelstahl- bzw. Titanausführung mit vielfältigen Prozessanschlüssen**

- Messbereiche: 0,05 bis 10  $\mu\text{S}/\text{cm}$  ( $K=0,01$ ) bzw. 1  $\mu\text{S}$  bis 1 mS/cm ( $K=0,1$ )
- pharmagerechte Ausführung mit Werkprüfzeugnis nach EN10204-3.1 und FDA-Bestätigung lieferbar
- Hochtemperatur-Ausführung bis 200°C und 17 bar

#### Mögliche Einsatzgebiete

Rein- und Reinstwasserbereich, Pharmazie, Lebensmitteltechnik, Chip-Herstellung, Ionenaustauscher-, und Umkehrosmose-Anlagen

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202924

## JUMO tecLine Lf-GT 2-Elektroden Leitfähigkeitsmesszellen



**Industrierausführung mit Graphitelektroden für Messbereiche bis 200 mS/cm**

- Messbereiche: 10  $\mu\text{S}/\text{cm}$  bis 15 mS/cm ( $K=1,0$ ) 0,1 bis 30 mS/cm bzw. 200 mS/cm ( $K=3,0$  bzw. 10,0)
- optimale Anpassung an Prozessbedingungen durch unterschiedliche Prozessanschlüsse

#### Mögliche Einsatzgebiete

Trinkwasseraufbereitung, Abwasserkontrolle, Brauchwasserbehandlung

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202925

## JUMO tecLine Lf-4P 4-Elektroden Leitfähigkeitsmesszellen



- schließt Lücke zwischen konduktiven und induktiven Messzellen
- sehr weiter Messbereich (1  $\mu\text{S}/\text{cm}$  bis 600 mS/cm)
- durch Adapter leicht an vielfältige Prozesse anschliessbar
- Lieferung inklusive Qualitätszeugnis für Zellenkonstante, Oberflächenrauigkeit, FDA-Materialien

#### Mögliche Einsatzgebiete

Spülprozesse im Bereich Lebensmitteltechnik, Getränke-technik, Pharmazie, Biotechnik, Ionenaustauscheranlagen, Phasentrennungen, Flaschenreinigungsanlagen, Prozesswasserüberwachung

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202930

# Konduktive Leitfähigkeit

## JUMO ecoTRANS Lf 01/02 Messumformer/Schaltgerät für Leitfähigkeit



Zellenkonstante K	Messbereich
0,01/cm	0...5 µS/cm
0,01/cm	0...20 µS/cm
0,1/cm	0...200 µS/cm
0,1/cm	0...1000 µS/cm
1/cm	0...2 mS/cm
1/cm	0...20 mS/cm
10/cm	0...100 mS/cm
10/cm	0...200 mS/cm

### Das Gerät misst die Leitfähigkeit von Flüssigkeiten

- frei programmierbar über PC-Setup-Programm
- galvanisch getrennter Istwertausgang (Lf 01) 0/4...20 mA bzw. 0/2...10 V
- Schaltausgang: Umschaltrelais (Lf 02); Schaltpunkt-Lernfunktion
- Eingang für Temperaturfühler zur Kompensation (Pt 100/ Pt 1000/ programmierbare Kurve)

### Mögliche Einsatzgebiete

Anlagen für die Frischwasserüberwachung und Wasseraufbereitung, Umkehrosmose-Anlagen, Ionentauscher-Anlagen usw.

Weitere Informationen: Typenblatt 202731

## JUMO ecoTRANS Lf 03 Messumformer/Schaltgerät für Leitfähigkeit



USP <645>

### Das Gerät misst Leitfähigkeit bzw. Widerstand und Temperatur von Flüssigkeiten

- Anzeigeeinheiten µS/cm, mS/cm, kOhm x cm, MOhm x cm, µmho/cm, mmho/cm
- Messbereiche von 0...1 µS/cm bis 0...200 mS/cm in 17 Stufen einstellbar
- zwei parallele Istwertausgänge für Leitfähigkeit und Prozesstemperatur 0(4)...20 mA/0(2)...10 V; frei programmierbar
- Schaltausgang (Relais-Wechselkontakt oder alternativ zwei Open-Collector-Ausgänge)

### Mögliche Einsatzgebiete

Reinstwasser- und Pharmaanwendungen, Ionentauscher, Trink- und Brauchwasser

Weitere Informationen: Typenblatt 202732

## JUMO dTRANS CR 02 Messumformer/Regler für Leitfähigkeit, TDS, Widerstand, Einheitssignale und Temperatur



CU US

PROFI<sup>®</sup>  
PROCESSFIELD BUS  
BUS

### Das Gerät misst und regelt – je nach Konfiguration – die Leitfähigkeit, den TDS-Wert oder den spezifischen Widerstand in wässrigen Lösungen.

- konduktives Messprinzip, besonders geeignet bei niedrigen Leitfähigkeiten sowie sauberen, nicht belagsbildenden Medien
- Zwei- und Vier-Elektroden-Sensoren anschließbar
- Mess- und Regelbereich
  - Leitfähigkeit 0.05 µS/cm ... 600 mS/cm
  - Widerstand 0.005 kOhmcm ... 20 mOhmcm
- umschaltbar von Leitfähigkeit auf Widerstand oder TDS
- Kalibrierprozeduren integriert
  - Zellenkonstante, Temperaturkoeffizient
- Temperaturkompensationen wählbar
  - linear, natürliche Wässer, ASTM D1125-92
- Pharmawasser-Funktionen integriert
  - USP-Funktion, Ph.Eur
- Elektrodenüberwachung möglich
- Klartextbedienung (Bedienersprache umschaltbar)
- Kalibrierlogbuch
- Waschtimer zur Ansteuerung von Reinigungseinrichtungen integriert
- Durch Setup-Programm komfortable Programmierung und Anlagendokumentation
- Datenlogger-Funktion (Optionsplatine)
- Mathematik- und Logikfunktion integriert
- serienmäßig zwei Relais, frei programmierbar als Grenzwertregler oder P-, PI-, PD- PID-Regler mit Impulslängen- bzw. Impulsfrequenzausgang oder Dreipunkt-Schrittregler
- zwei binäre Eingänge
  - z.B. zur Tastaturverriegelung, Durchflussmessung
- drei Optionssteckplätze
  - Relais, Analoge Ausgänge, Analoge Eingänge, Schnittstelle RS 485/422 (Modbus), Profibus DP

### Mögliche Einsatzgebiete

Industrielle und kommunale allgemeine Wasser- und Abwassertechnik, Pharmazie und Medizin, chemische Industrie, Halbleitertechnik

Weitere Informationen: Typenblatt 202552

# Induktive Leitfähigkeit

## JUMO CTI-500 Leitfähigkeits-Messumformer mit Schaltkontakten



Kombigerät

abgesetzte Version



abgesetzte Version  
bis 2000 mm  
Eintauchtiefe  
(Sensor ist verkürzt  
dargestellt)

### Kompakte Messzelle aus Polypropylen (PP) bis max. 100°C und 6 bar Druck

- Messbereiche von 0...500  $\mu\text{S}/\text{cm}$  bis 0...2000  $\text{mS}/\text{cm}$
- vier Messbereiche und Temperaturkoeffizienten, umschaltbar
- Konzentrationsmessung von
  - Natronlauge (NaOH)
  - Salpetersäure ( $\text{HNO}_3$ )
  - eine frei definierbare Kurve (über Setup-Programm)
- schnell ansprechender Temperatursensor
- Temperaturkompensation
  - linear
  - natürliche Wässer
  - eigene Kennlinie (Lernfunktion)
- Bedienung
  - per Tastatur und LC-Display
  - über Setup-Programm
- Setup-Programm
  - komfortable Programmiermöglichkeit
  - Anlagendokumentation
- zwei analoge Istwertausgänge für Leitwert/Konzentration und Temperatur (0/4...20 mA bzw. 0/2...10 V), galvanisch getrennt
- große Auswahl an Prozessanschlüssen lieferbar
- integrierte Absalzsteuerung
- elektrischer Anschluss über M-12-Stecker (Option)
- abgesetzte Version mit Anschlusskabel (10 m)

### Mögliche Einsatzgebiete von CTI-500

Allgemeine Wassertechnik, Klimaanlage, Kühlwasserüberwachung (Absalzsteuerung), Spülbäder, Zulauf- und Endkontrolle in innerbetrieblichen Kläranlagen, Trinkwasserkontrolle.

Weitere Informationen: Typenblatt 202755

# Induktive Leitfähigkeit

## JUMO CTI-750 Leitfähigkeits-Messumformer mit Schaltkontakten



Kombigerät



Edelstahl

**Hochwertige, bewährte Messzelle aus Polyether-Etherketon (PEEK®) bzw. PVDF bis 140°C und 10 bar Druck**

- Messbereiche von 0 ... 500  $\mu\text{S}/\text{cm}$  bis 0 ... 2000  $\text{mS}/\text{cm}$
- vier Messbereiche und Temperaturkoeffizienten, umschaltbar
- Konzentrationsmessung von
  - Natronlauge (NaOH)
  - Salpetersäure (HNO<sub>3</sub>)
  - eine frei definierbare Kurve (über Setup-Programm)
- schnell ansprechender Temperatursensor
- Temperaturkompensation
  - linear
  - natürliche Wässer
  - eigene Kennlinie (Lernfunktion)
- Bedienung
  - per Tastatur und LC-Display
  - über Setup-Programm
- Setup-Programm
  - komfortable Programmiermöglichkeit
  - Anlagendokumentation
- zwei analoge Istwertausgänge für Leitwert/Konzentration und Temperatur (0/4...20 mA bzw. 0/2...10V), galvanisch getrennt
- große Auswahl an Prozessanschlüssen lieferbar
- integrierte Absalzsteuerung
- elektrischer Anschluss über M-12-Stecker (Option)
- abgesetzte Version mit Anschlusskabel (10m)



abgesetzte  
Version

**abgesetzte Version  
bis 2000 mm  
Eintauchtiefe**  
(Sensor ist verkürzt  
dargestellt)



Eintauchsonde  
aus PVDF

### Mögliche Einsatzgebiete von CTI-750

Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie; Produktüberwachung (Phasentrennung Produkt/Produktgemisch/Wasser) in der Getränkeindustrie, in Brauereien und Molkereien; Steuerung (z.B. Phasentrennung Reinigungsmittel/Spülwasser) von Reinigungsprozessen, z. B. bei Flaschenreinigungsanlagen und bei der Behälterreinigung; Konzentrationsregelung bei Säuren und Laugen, z. B. in der Galvanik und der Prozesschemie; Einsatz in CIP-Anlagen, Wasser- und Abwassertechnik, z. B. Autowäsche und Brauchwasserüberwachung; Chemikaliendosierung, Leckanzeige bei getrennten Kreisläufen, z. B. bei Heiz- und Kühlanlagen

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202756

# Chlor-, Chlordioxid-, Ozon-, Wasserstoffperoxid-, Peressigsäure-Messung

## Messzellen für freies Chlor, Chlordioxid, Ozon



### Membranbedeckte, amperometrische Messzellen für die Messung des Gehaltes an freiem Chlor, Chlordioxid bzw. Ozon

- Zwei- bzw. Drei-Elektroden-Prinzip
- einfache Kalibrierung
- integrierte Temperaturkompensation
- bewährtes Messsystem

#### Mögliche Einsatzgebiete

Trink-, Bade-, Brauch-, Prozess- und Kühlwasser

Weitere Informationen: Typenblatt 202630

## Messzellen für Wasserstoffperoxid oder Peressigsäure



### Messzellen zur Bestimmung der Wasserstoffperoxid-Konzentration in wässrigen Lösungen

- Erfassung von Wasserstoffperoxid- bzw. Peressigsäure-Konzentrationen im mg-Bereich
- chemikalien- und tensidunempfindliche Membran
- integrierte Temperaturkompensation
- einfache Kalibrierung
- Zwei-Elektroden-Prinzip

#### Mögliche Einsatzgebiete

Galvanisieranlagen, Pharmabereich, Lebensmittel- und Getränkeindustrie, Molkereien, Schwimmbadbereich sowie die chemische Industrie

Weitere Informationen: Typenblatt 202630

## JUMO dTRANS AS 02 Anzeigegerät/Regler für Einheitssignale



CALUS

PROFI<sup>®</sup>  
PROCESS FIELD BUS  
BUS

Das Gerät misst und regelt – je nach Sensor- die Konzentration von freiem Chlor, Chlordioxid, Ozon, Wasserstoffperoxid, Peressigsäure, pH-Wert, Redox-Spannung, Füllstände bzw. Durchfluss.

- Einheits-Signal-Eingang (frei konfigurierbar)
  - 0/4 ... 20 mA
  - 0 ... 10 V
- Anzeige- und Regelbereich
  - 0..9999 Digit
  - Kommaformat einstellbar
- Spannungsversorgung für den Zweidraht-Messumformer integriert
- Einpunkt-, Zweipunkt- und Dreipunkt-Kalibrierung
- Klartextbedienung (Bedienersprache umschaltbar)
- Kalibrierlogbuch
- Waschtimer zur Ansteuerung von Reinigungseinrichtungen integriert
- Durch Setup-Programm komfortable Programmierung und Anlagendokumentation
- Datenlogger-Funktion (Optionsplatine)
- Mathematik- und Logikfunktion integriert
- pH kompensierte Chlormessung möglich (in Verbindung mit dem JUMO dTRANS pH 02)
- serienmäßig zwei Relais, frei programmierbar als Grenzwertregler oder P-, PI-, PD- PID-Regler mit Impulslängen- bzw. Impulsfrequenzausgang oder Dreipunkt-Schrittregler
- zwei binäre Eingänge
  - z.B. zur Tastaturverriegelung
  - Durchflussmessung
- drei Optionssteckplätze
  - Relais
  - Analoge Ausgänge
  - Analoge Eingänge
  - Schnittstelle RS 485/422 (Modbus)
  - Profibus DP

#### Mögliche Einsatzgebiete

Überwachung von Desinfektionsmittelkonzentrationen in Wasserkreisläufen in Kombination mit den Messzellen nach Typenblatt 202630

Weitere Informationen: Typenblatt 202553



# Sauerstoffmessung

## JUMO dTRANS O2 01 Zweidraht-Messumformer für gelöst Sauerstoff (DO)



### Zweidraht-Messumformer mit optionaler Anschlussbox bzw. Bedieneinheit zur Messung von gelöst Sauerstoff in wässrigen Lösungen

- Messung von gelöst Sauerstoff (DO) in wässrigen Lösungen
- einfacher, sicherer Service durch chemikalienfreien Modultausch
- sichere Einpunktkalibrierung
- Zweidraht-Messumformer (bei Basis- und Standardausführung)
- galvanische Trennung von Messsignal (DO) und Ausgangssignal (mA)
- problemlose Anbindung an eine vorhandene Anlage (z. B. SPS)
- in Maximalausführung als Stand-Alone-Lösung mit Schaltkontakten
- Kompensation von Temperatur, Luftdruck und Salinität
- Ausgabe der Messstellen-Temperatur
- Setup-Programm für komfortable Messstellenkonfiguration und -dokumentation
- Hintergrundbeleuchtung, d. h. auch bei Dunkelheit leicht ablesbar (bei Maximalausführung)
- umfangreiches Zubehör

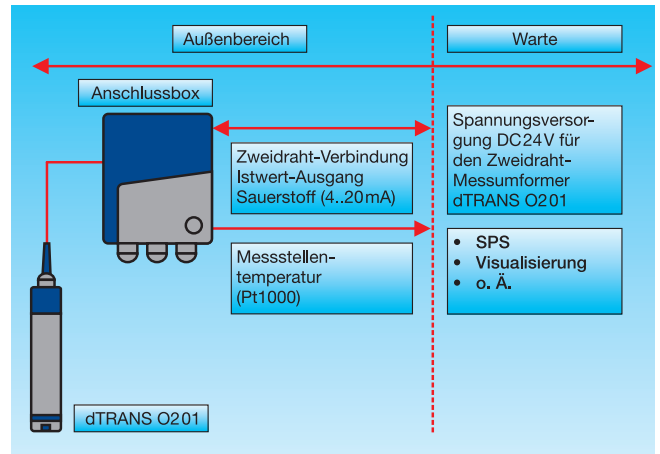
### Lieferbares Zubehör

- Setup-Software
- PC-Interface-Leitung
- Ersatz-Sensormodule (Set)
- Armaturen

### Mögliche Einsatzgebiete

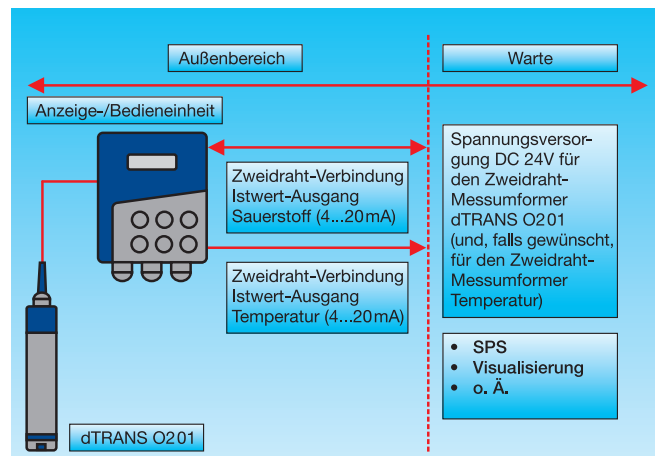
Kommunale und industrielle Kläranlagen, Trinkwasserüberwachung, Gewässerschutz, Fischzuchtbetriebe (Süß- und Salzwasser), verfahrenstechnische Anlagen

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202610



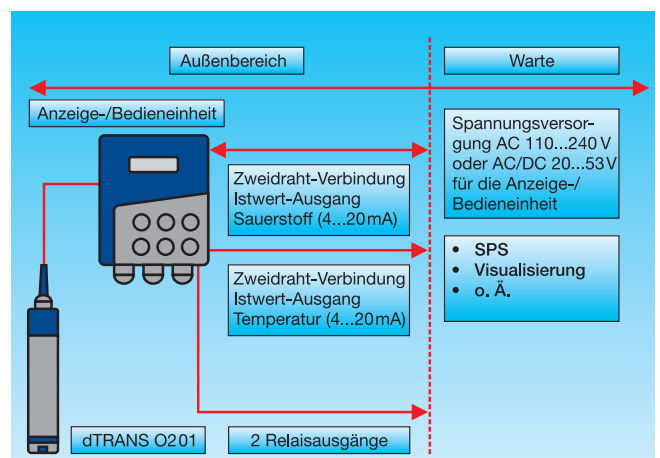
### Basisausführung

- bei der Basisausführung erfolgt die komplette Parametrierung des Messumformers über das PC-Setup-Programm



### Standardausführung

- bei der Standardausführung erfolgt die komplette Parametrierung des Messumformers über die Tastatur und die textgeführte Bedienung am Grafikdisplay bzw. das Setup-Programm



### Maximalausführung

- durch das integrierte Netzteil ist eine Stand-Alone-Lösung mit zwei zusätzlichen Schaltausgängen realisierbar

## JUMO AQUIS 500 Messumformer- / Reglerserie für die Flüssigkeits-Analyse



### Messumformer- / Reglerserie im Vor-Ort-Gehäuse

- Bedienung
  - Klartextbedienung
  - mehrsprachig: Deutsch, Englisch, Französisch; weitere Sprachen nachladbar
  - eindeutige Tastenbelegung
- Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung
- menügeführte Kalibrierung der Sensoren
- komplette Reglerfunktionen (bei bestückten Ausgängen)
- Aufbaugehäuse, Schutzart IP 67
- Schaltschrankeinbau, Schutzart IP 65
- montagefreundliche Steckklemmleisten
- Elektrodenüberwachung
- komplette Gerätefamilie
- max. zwei Relais (Umschaltkontakte, AC 250V, 3A)
- PID-Struktur (aktivierbar)
- max. zwei stetige Ausgänge (0/4...20 mA/0...10V)

### Geräteausführungen

#### JUMO AQUIS 500 pH

Zur Messung von pH-Wert, Redox-Spannung und Ammoniak-Konzentration

- asymmetrisch/symmetrisch hochohmiger Eingang
- Einpunkt-, Zweipunkt- und Dreipunkt-Kalibrierung
- ISFET-Elektroden (glasfreie Messung) anschließbar

#### JUMO AQUIS 500 CR

Zur Messung der elektrolytischen Leitfähigkeit bzw. des spezifischen Widerstandes mit Zwei- und Vier-Elektroden-Sensoren

- Temperaturkompensation integriert (linear, natürliche Wässer, ASTM)
- USP-Funktion (Pharmawasser)
- Reinstwasser

#### JUMO AQUIS 500 AS

Zur Messung von Desinfektionsmitteln (wie freies Chlor, Chlordioxid, Ozon) sowie gelöst Sauerstoff

- Strömungsüberwachung direkt anschließbar

#### JUMO AQUIS 500 Ci

Zur Messung der elektrolytischen Leitfähigkeit bzw. der Konzentration in flüssigen Medien

(induktives Messprinzip, besonders geeignet bei höheren und hohen Leitfähigkeiten sowie belagsbildenden Medien)

- Konzentrationskurven hinterlegt, z. B.:
  - Natronlauge
  - Salpetersäure

### Montagevarianten

#### Wandmontage



#### Schaltschrankmontage



### Mögliche Einsatzgebiete

Trinkwasserüberwachung und -aufbereitung, Prozessmessungen, Galvaniken, Endkontrollen, Neutralisationsanlagen, industrielle und kommunale, allgemeine Wasser- und Abwassertechnik, Brauch-, Prozess- und Abwässer, Trink- und Brunnenwasser, Kesselspeisewasser, Regen-, Teich- und Oberflächenwasser, Gewächshaustechnik, Schwimmbad, Aquaristik (auch Meerwasseraquaristik)

### Weitere Informationen:

Typenblätter 202560, 202565, 202566, 202568

# Armaturen

## JUMO Durchflussarmaturen



- Einbau von Sensoren mit Pg13,5 Anschluss
- gute chemische Verträglichkeit
- perfekter Schutz des Sensors
- unterschiedliche Prozessanschlüsse

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202810

## JUMO Manuelle Wechselarmaturen



- Ein- und Ausbau des Sensors unter Prozessbedingungen
- Sensoreinbaulänge 120 und 225 mm möglich
- verschiedene Prozessanschlüsse sind vorhanden
- Edelstahl und Kunststoffausführung (PP)

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202822

## JUMO Eintaucharmaturen



- Einbau von Sensoren mit Pg13,5 Anschluss
- Chemikalienbeständig
- umfangreiches Zubehör (Nasshalteschale, Flansche)
- Einbaulängen bis 2000 mm verfügbar

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202820

## JUMO pneumatische Wechselarmatur



- geeignet für Sensoren mit EL = 225 mm und Pg13,5-Verschraubung
- robuste Ausführung
- Erhöhung der Sensorstandzeit
- Reduzierung des Wartungsaufwandes
- einfache Installation
- EHEDG- und 3A-zertifizierte Ausführungen

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202823

## JUMO Prozess-Eintaucharmaturen



- Einbau von Sensoren mit Pg13,5 Anschluss
- Integrierte Sensor-Umlaufspülung
- Edelstahl AISI 316L/1.4404
- Eintauchlängen bis 2500 mm verfügbar

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202821

## JUMO Prozessarmaturen Edelstahl



- Rohrleitungseinbau und Behältereinbau
- hygienische Ausführung, FDA-konforme Materialien
- reichhaltige Auswahl an Prozessanschlüssen

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202825, 202831

## JUMO ecoTRANS pH 03 Messumformer für pH-Wert / Redox- Spannung und Temperatur mit Schaltkontakt

- **Hauptmessgrößen**
  - pH-Wert (temperaturkompensiert)
  - Redox-Spannung
- **verwendbare Sensoren**
  - Einstabmessketten
  - Messelektroden mit getrennter Bezugslektrode
- **Anbindung**
  - Schraubklemmen
  - asymmetrischer (üblicher) Anschluss
  - symmetrischer Anschluss
- **Schaltausgang**
  - Relaisumschaltkontakt
- **zwei stetige Ausgänge, galvanisch getrennt**
  - Hauptgröße
  - Temperatur
- **binärer Eingang (Aktivierung mit externem potentialfreiem Kontakt)**
  - hiermit können die Ausgänge in vorher definierte Zustände gebracht werden (z. B. während Wartungsarbeiten)
- **Gehäuse für Hutschienenmontage**
  - Hutschiene 35mm x 7,5mm nach EN 60715 A.1
  - Abmessungen: 109mm x 22,5mm x 124,8mm (HxBxT)
- **Bedienung/Programmierung**
  - Tasten und LC-Display
  - Setup-Programm (optional)



### Mögliche Einsatzgebiete

Industrielle und kommunale allgemeine Wasser- und Abwassertechnik, Pharmazie und Medizin, chemische Industrie, Halbleitertechnik

**Weitere Informationen:** Typenblatt 202723