

# JUMO dTRANS T01 Junior

Programmierbarer Zweidraht-Messumformer

Programmable 2-wire transmitter



**B 707014.0**

Betriebsanleitung  
Operating Manual



2013-01-08/00590122



# Typenerklärung

---

## JUMO dTRANS T01 Junior

<b>(1) Grundtyp</b>	
707014	dTRANS T01 Junior zum Einbau in Anschlusskopf Form B
<b>(2) Eingang (programmierbar)</b>	
888	Werkseitig eingestellt (Pt100 DIN vl)
999	Konfiguration nach Kundenangaben <sup>a</sup>
<b>(3) Ausgang (eingepprägter Gleichstrom - programmierbar)</b>	
888	Werkseitig eingestellt (4 ... 20mA)
999	Konfiguration nach Kundenangaben (20 ... 4mA)
<b>(4) Fühlerbruch/-kurzschluss</b>	
888	Werkseitig eingestellt (positive Sicherung)
999	Konfiguration nach Kundenangaben (negative Sicherung)
<b>(5) Typenzusätze</b>	
000	Keine

**Bestellschlüssel**      (1)      (2)      (3)      (4)      (5)  
                                  /  -  -

**Bestellbeispiel**            707014 / 888 - 888 - 888 - 000

<sup>a</sup> Bei der Konfiguration nach Kundenangaben sind die Fühlerart und der Messbereich im Klartext anzugeben.

---

## Analoge Eingänge dTRANS T01 Junior

Widerstandsthermometer	Pt100	DIN EN 60751
	Pt100	JIS
	Pt1000	DIN
Thermoelemente	Fe-CuNi	„J“ DIN EN60584
	NiCr-Ni	„K“ DIN EN60584
	NiCrSi-NiSi	„N“ DIN EN60584
	Pt10Rh-Pt	„S“ DIN EN60584
	Pt13Rh-Pt	„R“ DIN EN60584

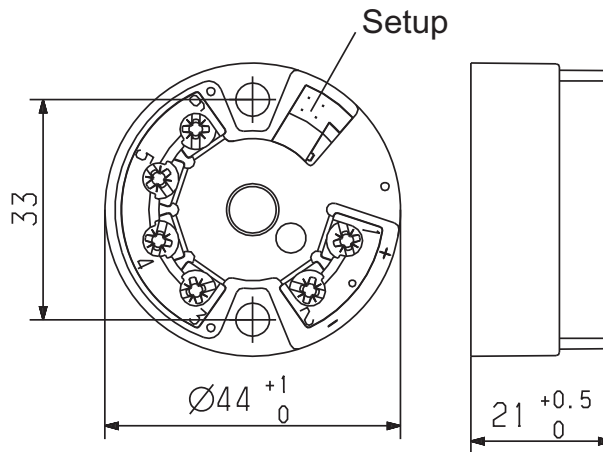
## Serienmäßiges Zubehör

- 1 Betriebsanleitung 707014.0
- Befestigungsmaterial: 2 Schrauben + 2 Druckfedern

## Zubehör

- PC-Setup-Programm, mehrsprachig
- PC-Interfaceleitung mit USB/TTL-Umsetzer und Adapter
- Netzgeräte 1- und 4-fach (Typenblatt 707500)
- Trennverstärker und Speisetrenner (Typenblatt 707530)

# Anschluss und Abmessungen

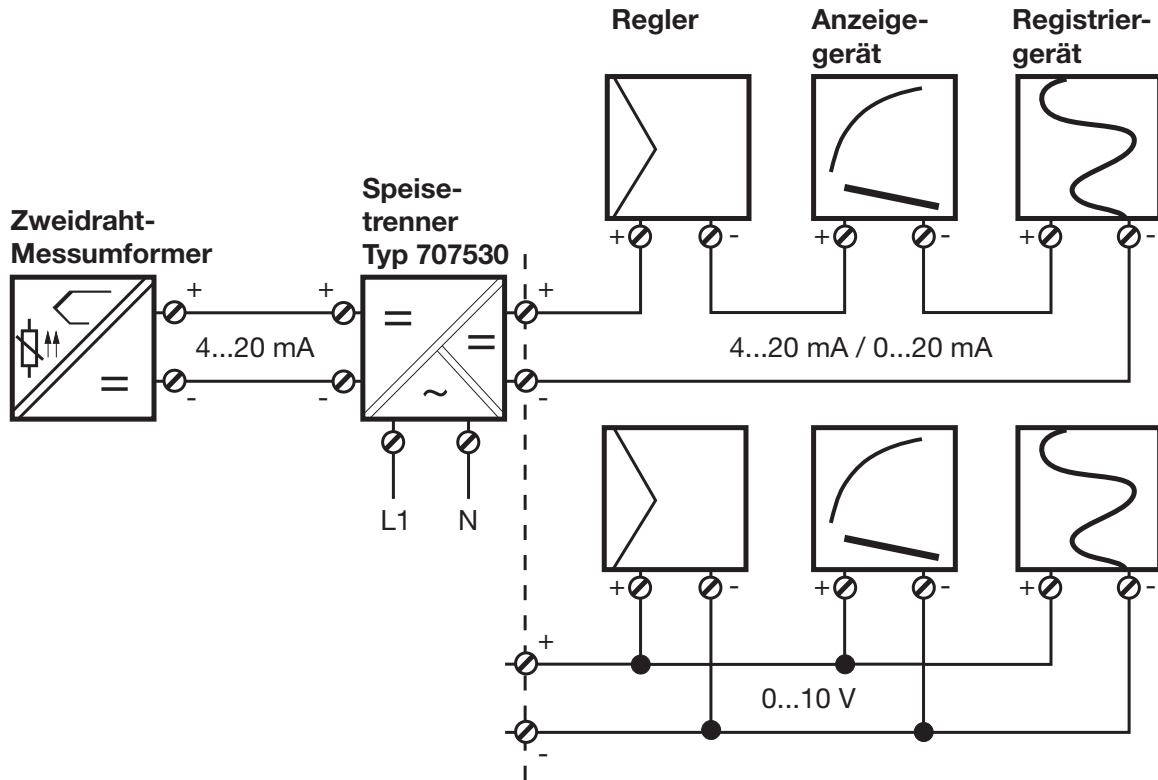


Anschluss für	Anschlussbelegung	
Spannungsversorgung DC 8 ... 35V  bzw.  Stromausgang 4 ... 20mA	+1 $R_B = \frac{U_b - 8V}{22mA}$  $R_B =$ Bürdenwiderstand $U_b =$ Spannungsversorgung	
<b>Analoge Eingänge</b>		
Thermoelement	+4 -6	
Widerstandsthermometer in Zweileiterschaltung	3 6  $R_L \leq 11\Omega$  $R_L =$ Leitungswiderstand je Leiter	
Widerstandsthermometer in Dreileiterschaltung	3 5 6  $R_L \leq 11\Omega$  $R_L =$ Leitungswiderstand je Leiter	
Widerstandsthermometer in Vierleiterschaltung	3 4 5 6  $R_L \leq 11\Omega$  $R_L =$ Leitungswiderstand je Leiter	

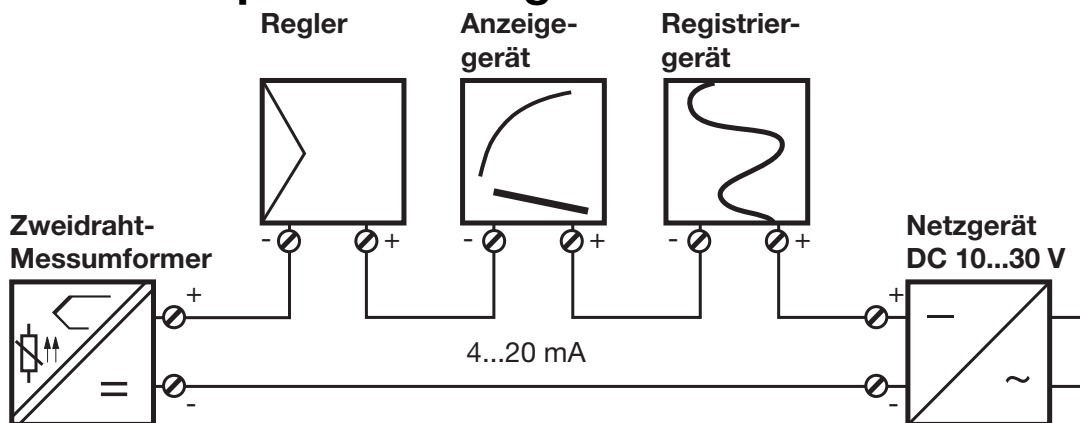
# Setup-Schnittstelle und Feinabgleich

## Anschlussbeispiele

### Anschlussbeispiel mit Speisetrenner



### Anschlussbeispiel mit Netzgerät



---

## Setup-Schnittstelle

Die Setup-Schnittstelle dient zur Konfiguration des Messumformers mit Hilfe eines PC. Der Anschluss erfolgt über das PC-Interface mit USB/TTL-Umsetzer und Adapter.

Konfigurierbare Parameter:

- TAG-Number (10 Zeichen)
- Sensortyp
- Anschlussart (2-/3-/4-Leiterschaltung)
- externe oder interne Vergleichsstelle
- Messbereichsgrenzen
- Ausgangssignal steigend/fallend (Reversion)
- digitales Filter
- Verhalten bei Fühlerbruch/-kurzschluss
- Nachkalibrierung (Feinabgleich)
- Leitungswiderstand bei Zweileiterschaltung

Steht kein Netzgerät (Speisetrenner) zur Verfügung, kann der Zweidraht-Messumformer zur Konfiguration mit Hilfe einer 9V-Blockbatterie versorgt werden.

Bitte beachten Sie, dass der dTRANS T01 Junior keine Kundenlinearisierung hat!

## Feinabgleich

Unter Feinabgleich ist eine Korrektur des Ausgangssignales zu verstehen. Das Signal kann im Bereich von  $\pm 5\%$  des Endwertes 20mA korrigiert werden. Der Feinabgleich erfolgt mit Hilfe des Setup-Programms. Über das Setup-Programm können der 4-mA-Wert (Nullpunkt), der 20-mA-Wert (Endwert) und eine Offsetverschiebung getrennt abgeglichen werden.

---







#### **JUMO GmbH & Co. KG**

Moritz-Juchheim-Straße 1  
36039 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-727  
Telefax: +49 661 6003-508  
E-Mail: [mail@jumo.net](mailto:mail@jumo.net)  
Internet: [www.jumo.net](http://www.jumo.net)

Lieferadresse:  
Mackenrodtstraße 14  
36039 Fulda, Germany

Postadresse:  
36035 Fulda, Germany

Technischer Support Deutschland:

Telefon: +49 661 6003-9135  
Telefax: +49 661 6003-881899  
E-Mail: [service@jumo.net](mailto:service@jumo.net)

#### **JUMO Mess- und Regelgeräte Ges.m.b.H**

Pfarrgasse 48  
1232 Wien, Austria

Telefon: +43 1 610610  
Telefax: +43 1 6106140  
E-Mail: [info@jumo.at](mailto:info@jumo.at)  
Internet: [www.jumo.at](http://www.jumo.at)

Technischer Support Österreich:

Telefon: +43 1 610610  
Telefax: +43 1 6106140  
E-Mail: [info@jumo.at](mailto:info@jumo.at)

#### **JUMO Mess- und Regeltechnik AG**

Laubisrütistrasse 70  
8712 Stäfa, Switzerland

Telefon: +41 44 928 24 44  
Telefax: +41 44 928 24 48  
E-Mail: [info@jumo.ch](mailto:info@jumo.ch)  
Internet: [www.jumo.ch](http://www.jumo.ch)

Technischer Support Schweiz:

Telefon: +41 44 928 24 44  
Telefax: +41 44 928 24 48  
E-Mail: [info@jumo.ch](mailto:info@jumo.ch)

# **JUMO dTRANS T01 Junior**

Programmable 2-wire transmitter



**B 707014.0**  
Operating Manual





# Type designation

## JUMO dTRANS T01 Junior

<b>(1) Basic version</b>	
707014	dTRANS T01 Junior for installation into terminal head form B
<b>(2) Input (programmable)</b>	
888	factory-set (Pt 100 DIN vI)
999	configuration to customer specification <sup>a</sup>
<b>(3) Output (proportional DC current - programmable)</b>	
888	factory-set (4 – 20mA)
999	configuration to customer specification (20 – 4 mA)
<b>(4) Probe break/short-circuit</b>	
888	factory-set (positive short-circuit protection)
999	configuration to customer specification (negative short-circuit protection)
<b>(5) extra code</b>	
000	none

Order code                    **(1)**    **(2)**    **(3)**    **(4)**    **(5)**  
□ / □ - □ - □ □

Order example            **707014 / 888 - 888 - 888 - 000**

<sup>a</sup> For configuration to customer specification, please specify sensor type and measurement range in plain text.

## Analoge Eingänge dTRANS T01 Junior

Resistance thermometer	Pt100	DIN EN 60751
	Pt100	JIS
	Pt1000	DIN
Thermocouple	Fe-CuNi	„J“ DIN EN60584
	NiCr-Ni	„K“ DIN EN60584
	NiCrSi-NiSi	„N“ DIN EN60584
	Pt10Rh-Pt	„S“ DIN EN60584
	Pt13Rh-Pt	„R“ DIN EN60584

---

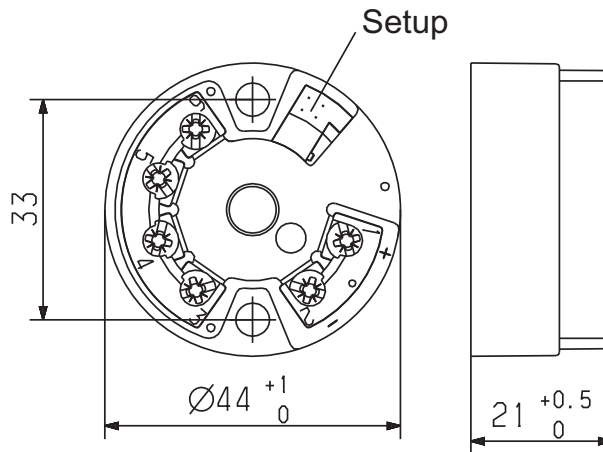
## **Standard accessories**

- 1 Operating Instructions B 707014
- fixing items: 2 screws + 2 compression springs

## **Accessories**

- PC setup program, multi-lingual
- PC interface with USB/TTL converter, adapter
- supply units 1- and 4-way
- isolating amplifier and supply isolator

## Connection and dimensions

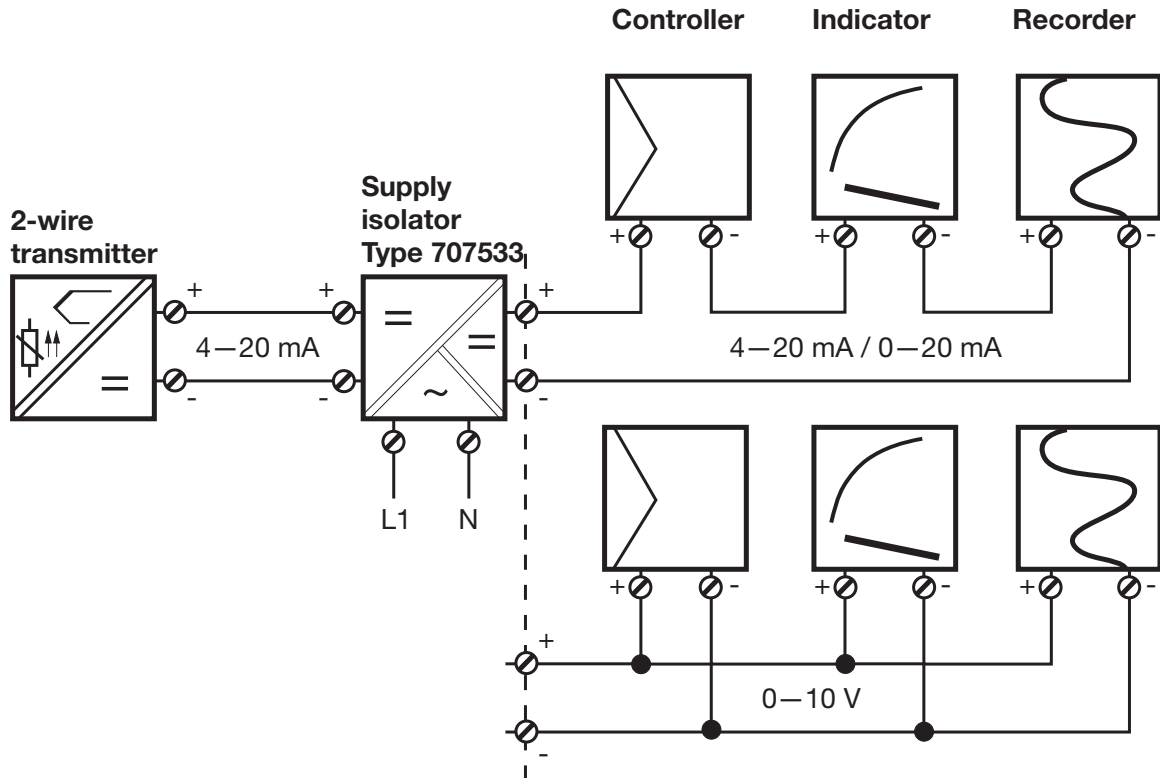


Connection for	Terminals		
Supply 8 – 35V DC or current output 4 – 20mA	+1    -2	$R_B = \frac{U_b - 8V}{22mA}$ $R_B = \text{burden resistance}$ $U_b = \text{supply voltage}$	
<b>Analog inputs</b>			
Thermocouple	+4 -6		
Resistance thermometer in 2-wire circuit	3 6	$R_L \leq 11\Omega$  $R_L = \text{lead resistance per conductor}$	
Resistance thermometer in 3-wire circuit	3 5 6	$R_L \leq 11\Omega$  $R_L = \text{lead resistance per conductor}$	
Resistance thermometer in 4-wire circuit	3 4 5 6	$R_L \leq 11\Omega$  $R_L = \text{lead resistance per conductor}$	

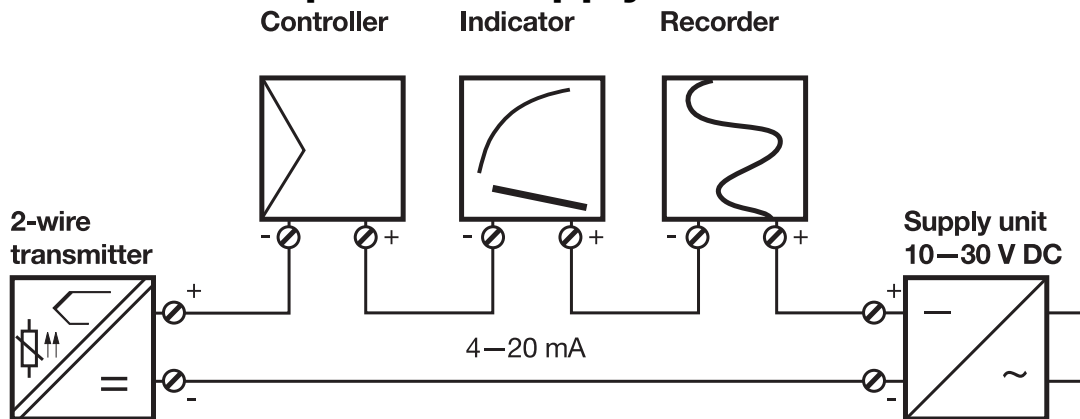
# Setup interface and fine calibration

## Connection examples

### Connection example with supply isolator



### Connection example with supply unit





---

## Setup interface

The setup interface is available for configuring the transmitter from a PC. Connection is via the PC interface with USB/TTL converter and adapter.

Configurable parameters:

- TAG number (10 characters)
- sensor type
- connection circuit (2-/3-/4-wire circuit)
- external or internal cold junction
- range limits
- output signal rising/falling (reversed)
- digital filter
- response on probe break/short-circuit
- recalibration (fine calibration)
- lead resistance for 2-wire circuit

If no supply unit (supply isolator) is available, the 2-wire transmitter can also be configured using a 9V block battery as a power source.

Please notice that the dTRANS T01 Junior doesn't support custom linearization!

## Fine calibration

Fine calibration means the adjustment of the output signal. The signal can be adjusted within  $\pm 5\%$  of 20mA full scale. Fine calibration can be performed through the setup program. Values for 4 mA (zero) and 20 mA (full scale) and offset can be calibrated separately using the setup program.

---





**JUMO GmbH & Co. KG**

Street address:  
Moritz-Juchheim-Straße 1  
36039 Fulda, Germany  
Delivery address:  
Mackenrodtstraße 14  
36039 Fulda, Germany  
Postal address:  
36035 Fulda, Germany  
Phone: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-607  
E-mail: [mail@jumo.net](mailto:mail@jumo.net)  
Internet: [www.jumo.net](http://www.jumo.net)

**JUMO Instrument Co. Ltd.**

JUMO House  
Temple Bank, Riverway  
Harlow - Essex CM20 2DY, UK  
Phone: +44 1279 63 55 33  
Fax: +44 1279 63 52 62  
E-mail: [sales@jumo.co.uk](mailto:sales@jumo.co.uk)  
Internet: [www.jumo.co.uk](http://www.jumo.co.uk)

**JUMO Process Control, Inc.**

6733 Myers Road  
East Syracuse, NY 13057, USA  
Phone: 315-437-5866  
1-800-554-5866  
Fax: 315-437-5860  
E-mail: [info.us@jumo.net](mailto:info.us@jumo.net)  
Internet: [www.jumousa.com](http://www.jumousa.com)