

# JUMO dTRANS T01 HART®

Programmable 2-wire transmitter



**B 707016.0**  
Operating Manual



## Special features

---



II 1 G Ex ia IIC T6/T5/T4

II 2 G Ex ia IIC T6/T5/T4



The Declaration of Conformity (page 19) and the Type Examination Certificate (page 25) must be observed.



Type 707016/... corresponds to type 956556/....

---

# Content

---

	<b>Special features</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Scope/Conformity with standards</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Safety notes</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Type designation/nameplates</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Technical data</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Installation</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Maintenance</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>HART<sup>®</sup> interface</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>Setup program</b>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Declaration of Conformity</b>	<b>19</b>
<b>10</b>	<b>Type Examination Certificate</b>	<b>25</b>

---



# 1 Scope/Conformity with standards

---

## Scope

The JUMO dTRANS T01 HART<sup>®</sup> Type 707016/... is a programmable 2-wire transmitter (head-mounted temperature transmitter) with HART<sup>®</sup> interface. It is used for the connection of resistance thermometers and thermocouples and is preferably installed inside terminal heads Form B.

## Conformity with standards

Fundamental safety and health requirements are fulfilled. The individual standard conditions can be found in the following chapters:

- Declaration of Conformity: chapter 9
- Type Examination Certificate: chapter 10

## 2 Safety notes

---

- Setting up and operation of the head-mounted temperature transmitter must be performed with the help of these operating instructions and the regulations and standards relating to it.
- The head-mounted temperature transmitter may be operated in equipment group “II” category “1 G” (Zone 0), in “II 2 G” (Zone 1) and in “II 3 G” (Zone 2).
- If the head-mounted temperature transmitter is operated in “II 2 G” (Zone 1) or in “II 3 G” (Zone 2), the sensor circuit may be placed in the “II 1 G” area (Zone 0).
- If the head-mounted temperature transmitter is operated in “II 1 G” (Zone 0), care must be taken that potentially explosive air/vapor mixtures only occur in atmospheric conditions. If no potentially explosive mixtures are present, or if additional measures have been taken according to EN 1127-1, the instruments may also be operated outside the atmospheric conditions, in accordance with the manufacturer’s specifications.

Atmospheric conditions
$-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$
$0.8\text{ bar} \leq p \leq 1.1\text{ bar}$

If the operating conditions at the head-mounted temperature transmitter differ from those stated above, it must be noted that the transmitter (also in the event of a fault) does not warm up above 20 °C and that the operator is responsible for the safe operation of the system with regard to pressures / temperatures of the materials used.

- The configuration of the transmitter using the PC setup program via HART<sup>®</sup> modem may **not** be performed inside the hazardous area.
- The supply circuit must fulfil explosion protection Ex ia IIC. This is ensured by an Ex-i power supply/input isolating amplifier 707530. Ex-i power supply/input isolating amplifier 707530: Part No. 00577948

## 2 Safety notes

---

- Equipment for potentially explosive areas which contain hybrid mixtures has to be especially checked for this use. Hybrid mixtures are potentially explosive mixtures out of combustible gases, vapors, or mists with combustible dust. The operator bears the responsibility of checking if the equipment is suitable for such uses.
- For transmitters (housing material PC, encapsulation material PUR) or built-in heads, the compatibility of the instrument material with the measurement media must be ensured.
- The ambient temperatures must not exceed the limits specified in the table below.
- The head-mounted temperature transmitter must be set up in such a way as to achieve at least IP20 enclosure protection as per EN 60529.
- During setup and operation of the head-mounted temperature transmitter, care has to be taken that no electrostatic discharge can occur.

## 2 Safety notes

### Extract from the EC Type Examination Certificate PTB 01 ATEX 2124

Head-mounted temperature transmitter 707016	II 1 G Ex ia IIC T6/T5/T4 II 2 G Ex ia IIC T6/T5/T4
Temperature range in "II 2 G" and "II 3 G"	T6: Tamb = -40 to +55 °C T5: Tamb = -40 to +70 °C T4: Tamb = -40 to +85 °C
Temperature range in "II 1 G"	T6: Tamb = -20 to +40 °C T5: Tamb = -20 to +50 °C T4: Tamb = -20 to +60 °C
Supply circuit maximum values at the terminals 1(+) and 2(-)  internal inductance and capacitance	Ui = 30 V DC Ii = 100 mA Pi = 750 mW linear characteristic Li = negligible Ci = negligible
Sensor circuit maximum values at the terminals 3, 4, 5 and 6  internal inductance and capacitance  Circuitry <b>without</b> lumped external inductance or capacitance  Circuitry <b>with</b> lumped external capacitance and inductance  Ex ia IIC Ex ia IIB, Ex ia IIA	Uo = 5 V DC Io = 5.4 mA Po = 6.6 mW linear characteristic Li = negligible Ci = negligible  Lo = 1000 mH Co = 100 µF  Lo = 100 mH; Co = 2 µF Lo = 100 mH; Co = 9.9 µF



## 3 Type designation/nameplates

---

### JUMO dTRANS T01 HART®

#### (1) Basic version

707016 programmable 2-wire transmitter  
with HART® interface and Ex protection



#### (2) Input (programmable)

X 888 factory-set (Pt 100 DIN vl)  
X 999 configuration to customer specification<sup>a</sup>

#### (3) Output (proportional DC current - programmable)

X 888 factory-set (4 – 20 mA)  
X 999 configuration to customer specification (20 – 4 mA)

#### (4) Probe break/short circuit

X 888 factory set (positive protection)  
X 999 configuration to customer specification (negative protection)

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

	(1)	/	(2)	-	(3)	-	(4)
<b>Order code</b>							
<b>Order example</b>	707016		888		888		888

### Standard accessories

- 1 Operating Instructions 707016.0
- Fixing items (2 fastening screws, 2 compression springs, and 2 locking washers)

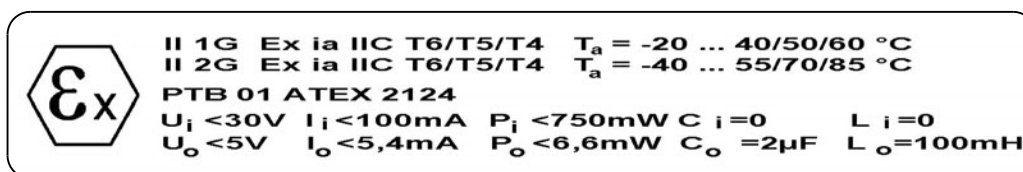
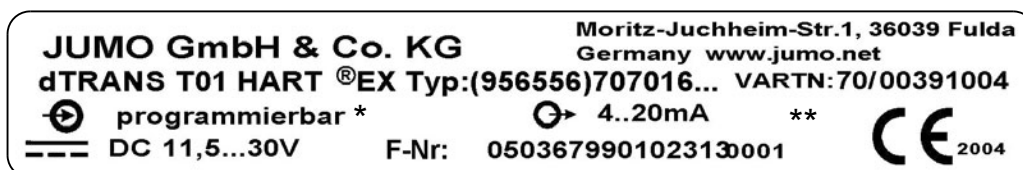
### Accessories

- PC setup program, multilingual
- HART® modem USB  
Part No. 00443447
- Ex-i power supply/input isolating amplifier (Data Sheet 707530)  
Part No. 00577948

### 3 Type designation/nameplates

---

The nameplates shown below can be found on the transmitter housing.



\* or specification of range and sensor

\*\* details on sales no. and serial number are specified as per order

The serial number (F-Nr.) indicates the production date (year/week), represented by the characters 12, 13, 14, 15.

Example:

F-Nr. 05036799010**2313**0001

Accordingly, the transmitter was manufactured in week 13 of 2023.

## 4 Technical data

---

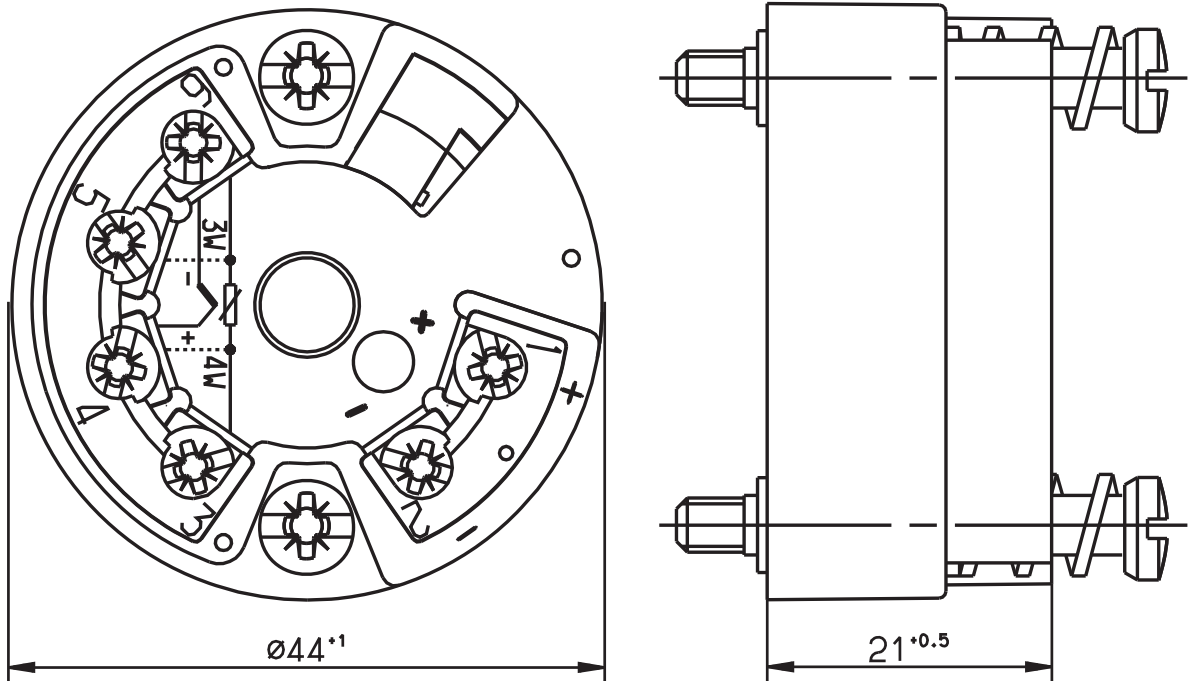
- Marking:  $\text{Ex}$  II 1 G Ex ia IIC T6/T5/T4  
II 2 G Ex ia IIC T6/T5/T4
- EC Type Examination Certificate: PTB 01 ATEX 2124,  
see Chapter 2 “Safety notes” and  
Chapter 10 “Type Examination Certificate”
- Declaration of Conformity:  
see Chapter 9 “Declaration of Conformity”
- Data Sheet: T 707010

## 5 Installation

---

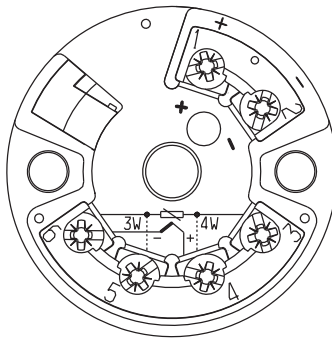
The regulations according to ElexV and these operating instructions are essential for setting up and operating the transmitter. The maximum ambient temperature (see Chapter 2 “Safety notes”) must be observed.

### Dimensions



# 5 Installation

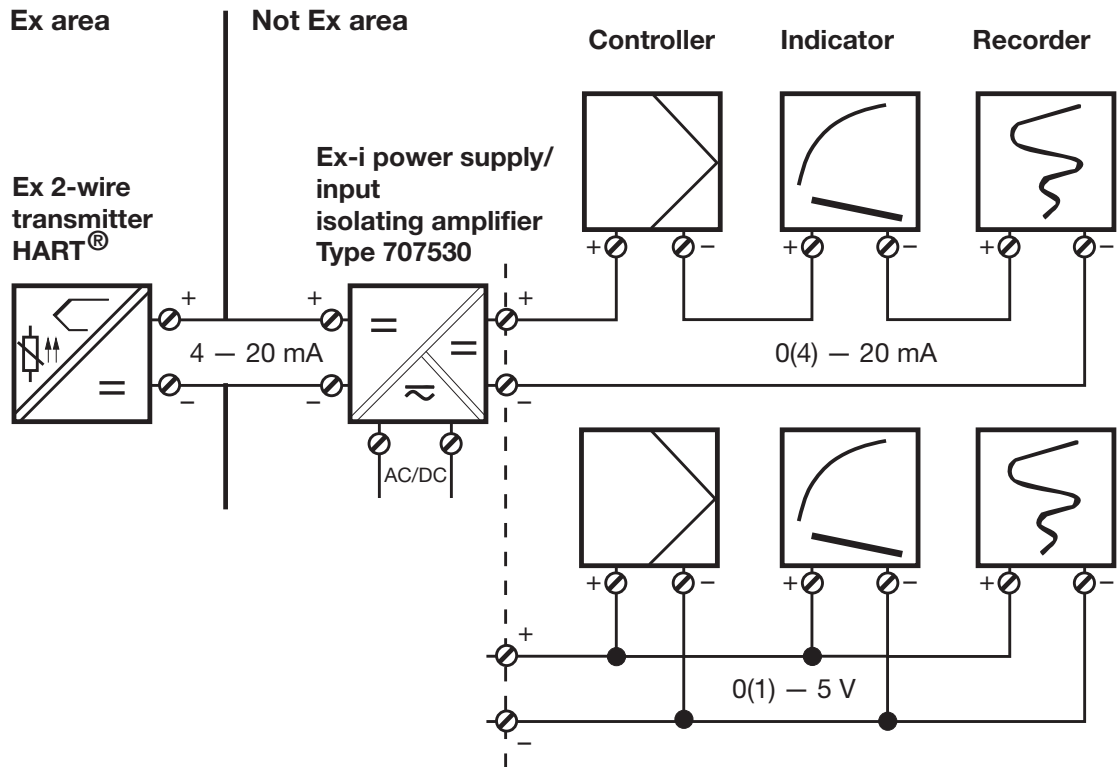
## Connection diagram



Connection for	Terminal assignment		
Supply voltage 11.5 – 30 V DC or current output 4 – 20 mA	+1	$R_B = \frac{U_b - 11.5V}{22mA}$ $R_B = \text{burden resistance}$ $U_b = \text{supply voltage}$	
Ex version only in conjunction with certified Ex transmitter supply unit!			
<b>Analog inputs</b>			
Resistance thermometer in 4-wire circuit	3 4 5 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 2-wire circuit	3 6	$R_L \leq 11\Omega$ $R_L = \text{lead resistance per conductor}$	
Thermocouple	+4 -6		
Ex version: please note the connection data of the Ex input circuit!			

# 5 Installation

## Connection example with Ex-i power supply/input isolating amplifier



## **6 Maintenance**

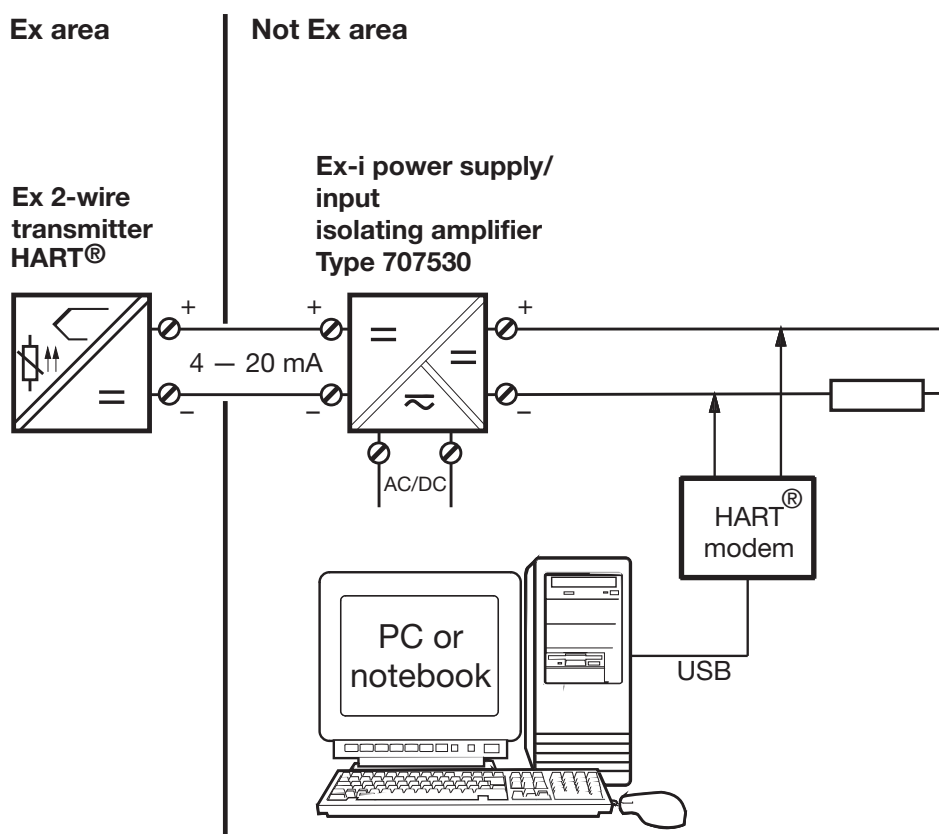
---

The regulations that apply to service, repair and testing must be observed. The maintenance work has to include a check, in particular of those parts which are critical for the explosion protection.

# 7 HART<sup>®</sup> interface

## Connection of a HART<sup>®</sup> modem

The HART<sup>®</sup> modem USB is used to connect the transmitter to a PC. The modem is available on request, at extra cost:  
Part No. 00443447





## 8 Setup program

---

The setup program is available for configuring the transmitter from a PC. Connection is via the HART<sup>®</sup> modem outside the hazardous (Ex) area.

Configurable parameters:

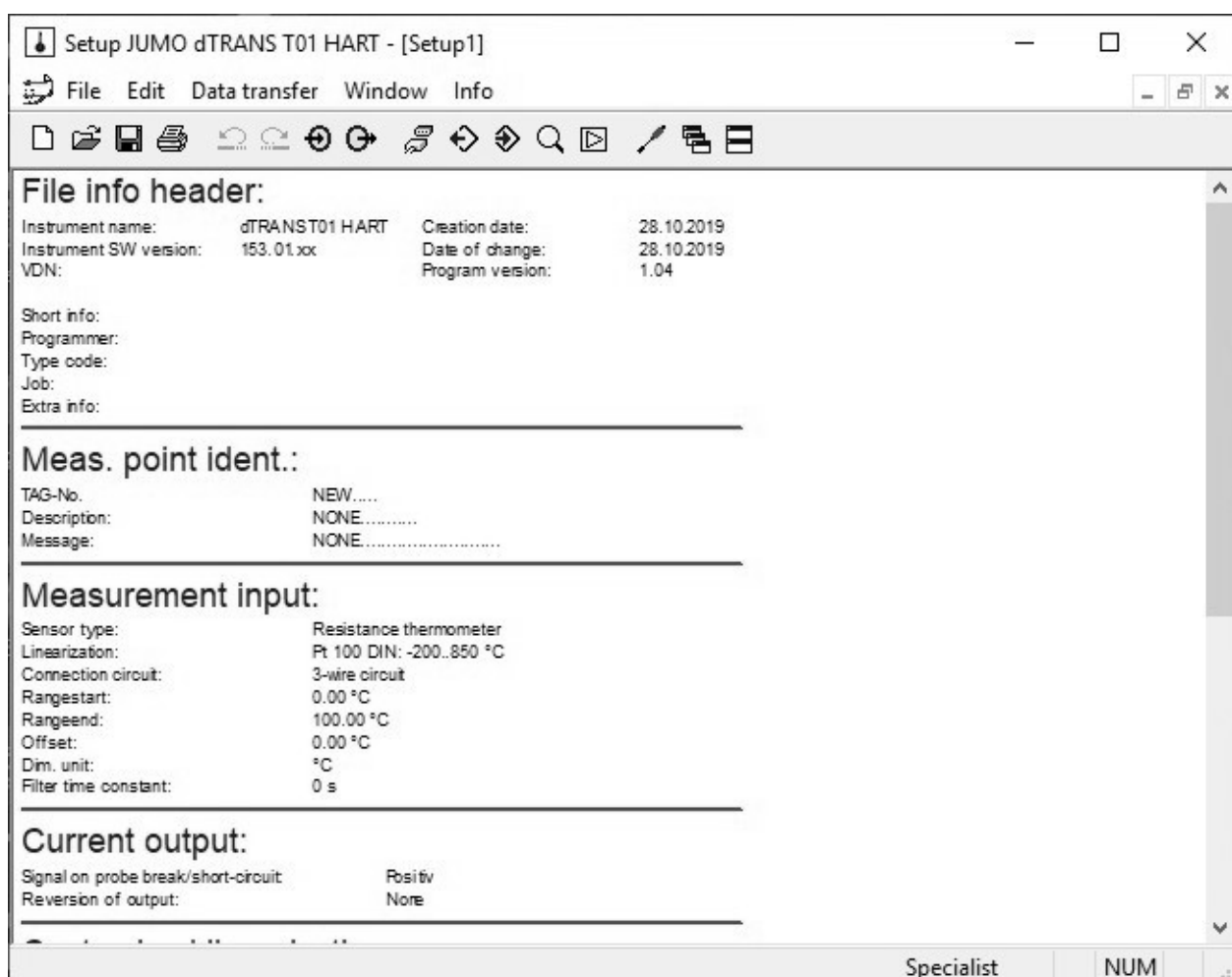
- TAG number (8 digits),  
16 characters of description and  
32 characters of message
- sensor type, linearization
- connection circuit (2-/3-/4-wire circuit)
- lead resistance with 2-wire circuit
- unit
- internal cold junction or  
external cold junction (fixed value)
- custom linearization
- range limits
- output signal rising/falling (reversed)
- digital filter
- response to probe break/short-circuit
- measurement offset
- min. / max. value
- current simulation

## 8 Setup program

### Hardware and software requirements

Installation and operation of the setup program requires a PC that fulfils the following conditions:

- Operating system: Microsoft<sup>1</sup> Windows 7, Windows 8, and Windows 10 (respectively 32-bit and 64-bit version)
- 1 USB interface



<sup>1</sup> Microsoft and Windows are registered trademarks of Microsoft Corporation.

# 9 Declaration of Conformity

## JUMO GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Straße 1  
36039 Fulda, Germany

Tel.: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-500

E-Mail: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net



More than sensors + automation

## EU-Konformitätserklärung

EU declaration of conformity / Déclaration UE de conformité

### Dokument-Nr.

CE 746

*Document No. / Document n°.*

### Hersteller

JUMO GmbH & Co. KG

*Manufacturer / Etabli par*

### Anschrift

Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany

*Address / Adresse*

### Produkt

*Product / Produit*

#### Name

*Name / Nom*

#### Typ

*Type / Type*

#### Typenblatt-Nr.

*Data sheet no. / N°*

*Document*

*d'identification*

JUMO dTRANS T01 B-Kopf und HART 707011

707010

JUMO dTRANS T01 Tragschiene und  
HART 707013

707010

JUMO dTRANS T01 Junior B-Kopf 707014

707010

JUMO dTRANS T01 B-Kopf und Ex 707015

707010

JUMO dTRANS T01 B-Kopf und Ex 707016

707010

und HART

### Produktbeschreibung

*Product description / Description du produit*

Zweidrahtmessumformer.

**Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt die Anforderungen der Europäischen Richtlinien erfüllt.**

*We hereby declare in sole responsibility that the designated product fulfills the requirements of the European Directives.*

*Nous déclarons sous notre seule responsabilité que le produit remplit les Directives Européennes.*

Dokument-Nr.

*Document No. / Document n°.*

CE 746

EU-Konformitätserklärung

Seite: 1 von 6

# 9 Declaration of Conformity

## JUMO GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Straße 1  
36039 Fulda, Germany

Tel.: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-500

E-Mail: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net



More than **sensors + automation**

### 1. Richtlinie

*Directive / Directive*

**Name** EMC 2014/30/EU

*Name / Nom*

**Konformitätsbewertungsverfahren** Mod. A

*Conformity assessment procedure /*

*Procédure d'évaluation de la conformité*

**Datum der Erstanbringung des CE-Zeichens auf dem Produkt** 1999

*Date of first application of the CE mark to the product /*

*Date de 1ère application du sigle sur le produit*

### Angewendete Normen/Spezifikationen

*Standards/Specifications applied / Normes/Spécifications appliquées*

<b>Referenz</b>	<b>Ausgabe</b>	<b>Bemerkung</b>
<i>Reference / Référence</i>	<i>Edition / Édition</i>	<i>Comment / Remarque</i>
EN 61326-1	2013	

### Gültig für Typ

*Valid for Type / Valable pour le type*

707011/...

707013/...

707014/...

707015/...

707016/...

### 2. Richtlinie

*Directive / Directive*

**Name** ATEX 2014/34/EU

*Name / Nom*

**Konformitätsbewertungsverfahren** Mod. A and Mod. B+D

*Conformity assessment procedure /*

*Procédure d'évaluation de la conformité*

**Datum der Erstanbringung des CE-Zeichens auf dem Produkt** 2001

*Date of first application of the CE mark to the product /*

*Date de 1ère application du sigle sur le produit*

Dokument-Nr.

CE 746

EU-Konformitätserklärung

Seite: 2 von 6

Document No. / Document n°.

# 9 Declaration of Conformity

## JUMO GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Straße 1  
36039 Fulda, Germany

Tel.: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-500

E-Mail: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net



More than **sensors + automation**

### Angewendete Normen/Spezifikationen

*Standards/Specifications applied / Normes/Spécifications appliquées*

#### Referenz

*Reference / Référence*

EN 60079-0

#### Ausgabe

*Edition / Édition*

2018

#### Bemerkung

*Comment / Remarque*

The application of this standard takes place within the framework of module A.

### Gültig für Typ

*Valid for Type / Valable pour le type*

707015/...

707016/...

### 2.1 EU-Baumusterprüfbescheinigung

*EU type examination certificate / Certificat d'examen de type UE*

#### Zertifikatsnummer

*Certificate number / Numéro de certificat*

ZELM 99 ATEX 0018 X

#### Notifizierte Stelle

*Notified Body / Organisme notifié*

ZELM ex Prüf- und Zertifizierungsstelle

### Angewendete Normen/Spezifikationen

*Standards/Specifications applied / Normes/Spécifications appliquées*

#### Referenz

*Reference / Référence*

EN 60079-0

EN 60079-11

EN 1127-1

#### Ausgabe

*Edition / Édition*

2012+A11:2013

2012

2011

#### Bemerkung

*Comment / Remarque*

### Gültig für Typ

*Valid for Type / Valable pour le type*

707015/...

Dokument-Nr.

Document No. / Document n°.

CE 746

EU-Konformitätserklärung

Seite: 3 von 6

# 9 Declaration of Conformity

## JUMO GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Straße 1  
36039 Fulda, Germany

Tel.: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-500

E-Mail: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net



More than sensors + automation

## 2.2 EU-Baumusterprüfbescheinigung

*EU type examination certificate / Certificat d'examen de type UE*

### Zertifikatsnummer

PTB 01 ATEX 2124

*Certificate number / Numéro de certificat*

### Notifizierte Stelle

Physikalisch-Technische-Bundesanstalt (PTB),  
Bundesallee 100, 38116 Braunschweig,  
Germany

*Notified Body / Organisme notifié*

## Angewendete Normen/Spezifikationen

*Standards/Specifications applied / Normes/Spécifications appliquées*

### Referenz

*Reference / Référence*

### Ausgabe

*Edition / Édition*

### Bemerkung

*Comment / Remarque*

EN 60079-0

2012+A11:2013

EN 60079-11

2012

EN 60079-26

2015

## Gültig für Typ

*Valid for Type / Valable pour le type*

707016/...

## Qualitätssicherung bezogen auf den Produktionsprozess

*Quality assurance of the production process / L'assurance de la qualité de la production*

### Zertifikatsnummer

Available on request

*Certificate number / Numéro de certificat*

### Notifizierte Stelle

*Notified Body / Organisme notifié*

BUREAU VERITAS Consumer Products  
Services Germany GmbH, Wilhelm-Hennemann-  
Straße 8, 19061 Schwerin, Germany

### Kennnummer

2004

*Identification no. / N° d'identification*

Dokument-Nr.

*Document No. / Document n°.*

CE 746

EU-Konformitätserklärung

Seite: 4 von 6

# 9 Declaration of Conformity

## JUMO GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Straße 1  
36039 Fulda, Germany

Tel.: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-500

E-Mail: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net



More than **sensors + automation**

### 3. Richtlinie

*Directive / Directive*

#### Name

RoHS 2011/65/EU

*Name / Nom*

#### Konformitätsbewertungsverfahren

Mod. A

*Conformity assessment procedure /*

*Procédure d'évaluation de la conformité*

**Datum der Erstanbringung des CE-Zeichens auf** 2017

#### dem Produkt

*Date of first application of the CE mark to the product /*

*Date de 1ère application du sigle sur le produit*

### Angewendete Normen/Spezifikationen

*Standards/Specifications applied / Normes/Spécifications appliquées*

#### Referenz

*Reference / Référence*

#### Ausgabe

*Edition / Édition*

#### Bemerkung

*Comment / Remarque*

VDK Umweltrelevante Aspekte V1

bei der Produktentwicklung und

-gestaltung

### Gültig für Typ

*Valid for Type / Valable pour le type*

707011/...

707013/...

707014/...

707015/...

707016/...

Dokument-Nr.

Document No. / Document n°.

CE 746

EU-Konformitätserklärung

Seite: 5 von 6

# 9 Declaration of Conformity

## JUMO GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Straße 1  
36039 Fulda, Germany

Tel.: +49 661 6003-0  
Fax: +49 661 6003-500

E-Mail: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net



More than **sensors + automation**

### Aussteller

*Issued by / Etabli par*

JUMO GmbH & Co. KG

### Ort, Datum

*Place, date / Lieu, date*

Fulda, 2023-05-10

### Rechtsverbindliche Unterschriften

*Legally binding signatures /*

*Signatures juridiquement valable*

Bereichsleitung Globaler Vertrieb  
i. V. Markus Belmer

Qualitätsbeauftragter und Leiter Qualitätswesen  
i. V. Harald Gienger

Dokument-Nr.  
Document No. / Document n°.

CE 746

EU-Konformitätserklärung

Seite: 6 von 6



# 10 Type Examination Certificate

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

PTB



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (2) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
- (3) **PTB 01 ATEX 2124**
- (4) Gerät: Temperaturkopfmessumformer JUMO dTRANS T01 HART Ex Typ 956556/...
- (5) Hersteller: M. K. Juchheim GmbH & Co.
- (6) Anschrift: Moltkestr. 13/31, 36039 Fulda, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
- Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 01-21139 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- EN 50014:1997 + A1 + A2      EN 50020:1994      EN 50284:1999**
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

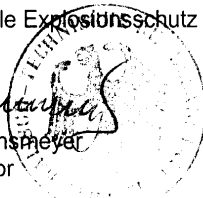


**II 1 G bzw. II 2 G    EEx ia IIC T6/T5/T4**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 30. August 2001

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



Seite 1/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

# 10 Type Examination Certificate

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



(13)

## Anlage

(14)

**EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2124**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Temperaturkopfmessumformer JUMO dTRANS T01 HART Ex Typ 956556/... dient zur Umwandlung von Widerstands- und Spannungssignalen in ein Stromsignal 4 ... 20 mA. Dem Stromsignal wird ein digitales HART-Protokoll überlagert.

Der Zusammenhang zwischen der Gerätekategorie und den höchstzulässigen Umgebungstemperaturbereichen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	Kategorie 1	Kategorie 2
T6	40 °C	55 °C
T5	-20 °C ... 50 °C	-40 °C ... 70 °C
T4	60 °C	85 °C

Der Prozessdruck der Medien muss bei Anwendungen, die Kategorie-1-Betriebsmittel erfordern, zwischen 0,8 bis 1,1 bar liegen. Wird von diesen genannten Einsatzbedingungen am Temperaturkopfmessumformer abgewichen, ist zu beachten, dass der Temperaturkopfmessumformer (auch im Störfall) keine höhere Erwärmung als 20 K aufweist und dass der sichere Betrieb der Anlage im Hinblick auf Drücke/Temperaturen der verwendeten Stoffe dem Betreiber obliegt.

### Elektrische Daten

Spannungsversorgung.....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise

Höchstwerte:

$$U_i = 30 \text{ V DC}$$

$$I_i = 100 \text{ mA}$$

$$P_i = 750 \text{ mW}$$

$C_i$  vernachlässigbar klein

$L_i$  vernachlässigbar klein

Sensorstromkreis.....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC

Höchstwerte:

$$U_o = 5 \text{ V DC}$$

$$I_o = 5,4 \text{ mA}$$

$$P_o = 6,6 \text{ mW}$$

Kennlinie linear

Seite 2/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

# 10 Type Examination Certificate

## Physikalisch-Technische Bundesanstalt



Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2124

$C_i$  vernachlässigbar klein

$L_i$  vernachlässigbar klein

Beschaltung **ohne** vorhandene konzentrierte  
äußere Induktivitäten oder Kapazitäten:

$C_o = 100 \mu\text{F}$

$L_o = 1000 \text{ mH}$

Beschaltung **mit** vorhandenen konzentrierten  
äußeren Kapazitäten und Induktivitäten:

	EEx ia		
	IIC	IIB	IIA
$C_o$	2 $\mu\text{F}$	9,9 $\mu\text{F}$	9,9 $\mu\text{F}$
$L_o$	100 mH	100 mH	100 mH

(16) Prüfbericht PTB Ex 01-21139

(17) Besondere Bedingungen

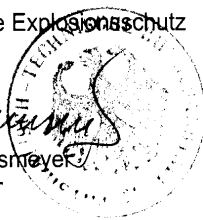
keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

werden durch die vorgenannten Normen erfüllt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, 30. August 2001

Seite 3/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

# 10 Type Examination Certificate

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt**

Braunschweig und Berlin



## 1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2124

Gerät: Temperaturkopfmessumformer JUMO dTRANS T01 HART Ex Typ 956556/...  
und/oder 707016/...

Kennzeichnung:  II 1 G bzw. II 2 G EEx ia IIC T6/T5/T4

Hersteller: JUMO GmbH & Co. KG

Anschrift: Moltkestr. 13-31, 36039 Fulda, Deutschland

### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Firmenname hat sich geändert und die Typenbezeichnung wurde ergänzt. Weitere Änderungen wurden nicht vorgenommen. Die Prüfungsunterlagen wurden überarbeitet und ergänzt.

Alle übrigen Angaben gelten auch für diese 1. Ergänzung.

### Angewandte Normen

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50020:1994

EN 50284:1999

Prüfbericht: PTB Ex 05-25049

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 4. April 2005

Dr.-Ing. U. Johanns  
Regierungsdirektor



Seite 1/1

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.  
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.  
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Deutschland

# 10 Type Examination Certificate

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt**

Braunschweig und Berlin



## 2. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2124

(Translation)

Equipment: Head-type temperature measuring transducer JUMO dTRANS T01 HART Ex type 707016/... and/or 956556/...

Marking:  II 1 G or II 2 G Ex ia IIC T6/T5/T4

Manufacturer: JUMO GmbH & Co. KG

Address: Moritz-Juchheim-Str. 1, 36039 Fulda, Germany

### Description of supplements and modifications

In the future the head-type temperature measuring transducer JUMO dTRANS T01 HART Ex of type 707016/... and/or 956556/... may also be manufactured according to the test documents listed in the test report.

The marking of the equipment was adapted to the current state of the standards stated below.

Safety-related modifications were not carried out.

For relationship between equipment category and the permissible ambient temperature ranges, reference is made to the following table:

	Category 1	Category 2
T6	40 °C	55 °C
T5	-20 °C ... 50 °C	-40 °C ... 70 °C
T4	60 °C	85 °C

For applications requiring category-1 equipment the process pressure of the media shall range from 0.8 up to 1.1 bar. In case of a deviation from these operating conditions, it shall be considered that the temperature rise of the head-type temperature measuring transducer (also in case of fault) is kept below 20 K and that the operating company is responsible for the safe operation of the system with respect to the pressures / temperatures of the media used.

Sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

# 10 Type Examination Certificate



## Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

### 2. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2124

#### Electrical data

Voltage supply .....type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC  
only for connection to certified intrinsically safe circuits

Maximum values:

$$U_i = 30 \text{ V DC}$$

$$I_i = 100 \text{ mA}$$

$$P_i = 750 \text{ mW}$$

$C_i$  negligibly low

$L_i$  negligibly low

Sensor circuit.....type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC

Maximum values:

$$U_o = 5 \text{ V DC}$$

$$I_o = 5.4 \text{ mA}$$

$$P_o = 6.6 \text{ mW}$$

linear characteristic

$C_i$  negligibly low

$L_i$  negligibly low

For permissible external reactances reference is made to the table:

Ex ia	IIC	IIB	IIA
$C_o$	2 $\mu\text{F}$	9.9 $\mu\text{F}$	9.9 $\mu\text{F}$
$L_o$	100 mH	100 mH	100 mH

All other specifications of the EC-type examination certificate apply without changes.

#### Applied standards

EN 60079-0:2006

EN 60079-11:2007

EN 60079-26:2004

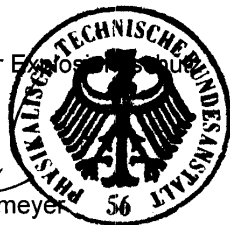
#### Assessment and test report:

PTB Ex 09-29232

Zertifizierungssektor Explosionschutz

By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor



Braunschweig, December 3, 2009

Sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

# 10 Type Examination Certificate

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt**

Braunschweig und Berlin




## 3. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2124

(Translation)

Equipment: Head-type temperature measuring transducer JUMO dTRANS T01 HART Ex type 707016/... and/or type 956556/...

Marking:  II 1 G or II 2 G Ex ia IIC T6/T5/T4

Manufacturer: JUMO GmbH & Co. KG

Address: Moritz-Juchheim-Str. 1, 36039 Fulda, Germany

### Description of supplements and modifications

In the future the head-type temperature measuring transducer JUMO dTRANS T01 HART Ex, type 707016/... and/or type 956556/... may also be manufactured and operated according to the test documents listed in the test report. The modifications concern the adaption to the current state of the standards as well as the specification of the operating voltage range on the type label. Technical modifications have not been made.

The marking and all other specifications of the EC-type examination certificate as well as the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> supplement apply without changes also to this 3<sup>rd</sup> supplement.

### Applied standards

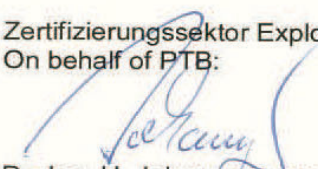
EN 60079-0:2009

EN 60079-11:2007

EN 60079-26:2004

Test report: PTB Ex 12-22197

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
On behalf of PTB:

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor



Braunschweig, November 14, 2012

Sheet 1/1

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY

# 10 Type Examination Certificate



Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Braunschweig und Berlin  
Nationales Metrologieinstitut




## 4. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2124

(Translation)

Equipment: Head-type temperature measuring transducer JUMO dTRANS T01 HART Ex  
type 707016/... and/or type 956556/...

Marking:  II 1 G or II 2 G Ex ia IIC T6/T5/T4

Manufacturer: JUMO GmbH & Co. KG

Address: Moritz-Juchheim-Str. 1, 36039 Fulda, Germany

### Description of supplements and modifications

In the future the head-type temperature measuring transducer JUMO dTRANS T01 HART Ex, type 707016/... and/or type 956556/... may also be manufactured and operated according to the test documents listed in the test report. The modifications concern the adaption to the current state of the standards as well as the revision of the type label (specification of manufacturer address). Technical modifications have not been made.

All further specifications of the EC-type examination certificate as well as the 1<sup>st</sup> through 3<sup>rd</sup> supplement apply without changes also to this 4<sup>th</sup> supplement.

### Applied standards

EN 60079-0:2012 + A11:2013

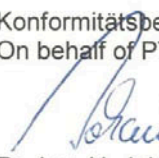
EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2015

Test report: PTB Ex 15-25225

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
On behalf of PTB

Braunschweig, November 26, 2015

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor



Sheet 1/1

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig • GERMANY







**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  
Email: [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 62 50 29  
Email: [sales@jumo.co.uk](mailto:sales@jumo.co.uk)  
Internet: [www.jumo.co.uk](http://www.jumo.co.uk)

**JUMO Process Control, Inc.**

6724 Joy Road  
East Syracuse, NY 13057, USA  
Phone: +1 315 437 5866  
Fax: +1 315 437 5860  
Email: [info.us@jumo.net](mailto:info.us@jumo.net)  
Internet: [www.jumousa.com](http://www.jumousa.com)

