

JUMO dTRANS T06 Ex

Multifunktions-Vierdraht-Messumformer im Tragschienengehäuse mit SIL und Ex-Zulassung

Kurzbeschreibung

Der Messumformer JUMO dTRANS T06 Ex, Typ 707075, nach DIN EN 61508 SIL2 ist zur Montage auf Tragschiene vorgesehen. Er dient zur Temperaturerfassung mittels Widerstandsthermometer oder Thermoelement.

Der Anschluss des Sensors erfolgt bei Widerstandsthermometer in 2-, 3- oder 4-Leiteranschluss-technik. Ferner ermöglicht der Messeingang den Anschluss von Widerstandsgebern (Widerstandspotenziometer / WFG), Widerstand / Poti in 2-, 3- oder 4-Leiteranschluss-technik, die Erfassung von Spannungssignalen -100 mV...+1100 mV sowie der Stromeinheitssignale 0...20 mA, 4...20 mA und des Spannungseinheitssignals 0...10 V.

Das Ausgangssignal liegt vom eigensicheren Sensorstromkreis galvanisch getrennt vor (zugehöriges Betriebsmittel). Je nach Messeingang sind unterschiedliche Linearisierungsvarianten (linear, temperaturlinear, kundenspezifisch usw.) möglich.

Als Ausgangssignal stehen die Varianten 0(4) bis 20 mA und alternativ 0...10 V zur Verfügung. Der JUMO dTRANS T06 Ex, Typ 707075, ist funktional durch die Option Schnittstelle RS485 erweiterbar.

Zur Visualisierung von Messwerten dient ein Grafikdisplay. Der Betriebszustand wird optisch mit Hilfe einer 2-farbigen LED (rot / grün) signalisiert. Störungsfreier Betrieb wird durch eine dauerhaft grün leuchtende LED, Störungszustände werden durch eine rot leuchtende LED angezeigt.

Sensorart, Messbereich, Linearisierung, Ausgangssignal, Grenzwerte usw. sind mittels PC und SETUP Software konfigurierbar. Die Verbindung zum PC erfolgt hierzu über eine Micro-USB-Buchse und entsprechendem USB-Kabel. Alternativ ist die Konfiguration auch über 4 Tasten möglich.

Das Gehäuse in Baubreite 22,5 mm ist für die Montage auf Hutschiene 35 mm x 7,5 mm nach EN 60715 konstruiert. Der elektrische Anschluss erfolgt über Schraubklemmen für Leiterquerschnitte 0,2...2,5 mm².

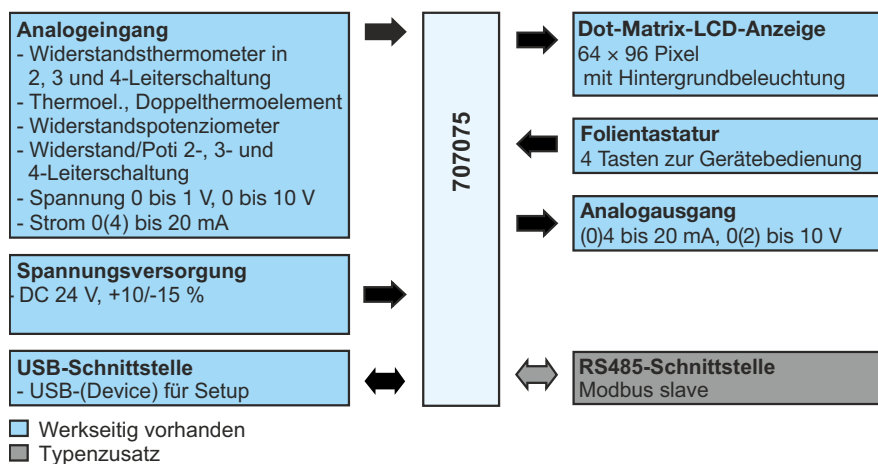
Das Gerät entspricht den Anforderungen nach DIN EN 61508 SIL2. Die systematische Eignung (SC 3) der Hard- und Software entspricht dem Safety Integrity Level (SIL3).

In Abhängigkeit von der Architektur ist SIL2 bzw. PL c für HFT=0 (Einzelgerät) und SIL3 bzw. PLd für HFT=1 (2 Geräte) erreichbar.



Typ 707075/...

Blockschaltbild



Besonderheiten

- universeller Eingang für eine Vielzahl von Sensoren und Einheitssignalen
- SIL2/SIL3 nach DIN EN 61508 und PL c/d nach ISO 13849
- zuverlässiger Betrieb durch Sensorüberwachung und Hardware-Fehlererkennung
- ATEX und IECEx Zulassung
- kundenspezifische Linearisierung
- intuitive Bedienung und Konfiguration am Gerät oder über USB-Schnittstelle über Setup-Programm
- Schnittstelle RS485 (Option)
- intelligente Zusatzfunktionen wie Min./Max.-Schleppzeiger, Betriebsstundenzähler und AusgangssimulationService- und Betriebsstundenzähler
- Anschlussplan in der LCD-Anzeige abrufbar

Zulassungen/Prüfzeichen (siehe Technische Daten)





Technische Daten

Analogeingang

Für alle Eingangsvarianten ist eine Rauschunterdrückung, Filterzeit, Messwertoffset und Feinabgleich einstellbar.

Widerstandsthermometer

Bezeichnung	Norm	Messbereich	Messgenauigkeit ^a	R ₁₀₀ / R ₀	ITS
Pt50 2-/3-Leiterschaltung 4-Leiterschaltung	GOST 6651-2009 A.2	-200 bis +850 °C -200 bis +850 °C	±0,5 K ±0,3 K	1,3911	90
Pt100 2-/3-Leiterschaltung 4-Leiterschaltung	IEC 60751:2008	-100 bis +200 °C -200 bis +850 °C -100 bis +200 °C -200 bis +850 °C	±0,2 K ±0,4 K ±0,1 K ±0,2 K	1,3851	90
Pt500, Pt1000 2-/3-Leiterschaltung 4-Leiterschaltung	IEC 60751:2008	-100 bis +200 °C -200 bis +850 °C -100 bis +200 °C -200 bis +850 °C	±0,2 K ±0,4 K ±0,1 K ±0,2 K	1,3851	90
Ni100, Ni500, Ni1000 2-/3-Leiterschaltung 3-Leiterschaltung	DIN 43760:1987-09	-60 bis +250 °C -60 bis +250 °C	±0,4 K ±0,2 K	1,618	IPTS-68
Ni100 2-/3-Leiterschaltung 3-Leiterschaltung	GOST 6651-2009 A.5	-60 bis +180 °C -60 bis +180 °C	±0,4 K ±0,2 K	1,6172	90
Pt100 2-/3-Leiterschaltung 4-Leiterschaltung	GOST 6651-2009 A.2	-100 bis +200 °C -200 bis +850 °C -100 bis +200 °C -200 bis +850 °C	±0,2 K ±0,4 K ±0,15 K ±0,25 K	1,3911	90
Cu50 2-/3-Leiterschaltung 4-Leiterschaltung	GOST 6651-2009 A.3	-180 bis +200 °C -180 bis +200 °C	±0,5 K ±0,3 K	1,428	90
Cu100 2-/3-Leiterschaltung 4-Leiterschaltung	GOST 6651-2009 A.3	-180 bis +200 °C -180 bis +200 °C	±0,4 K ±0,2 K	1,428	90

Umgebungstemperatureinfluss	≤ ±0,005 %/K Abweichung von 22 °C
Messstrom	< 0,3 mA
Sensorleitungswiderstand	≤ 50 Ω je Leitung bei 3- und 4-Leiterschaltung ≤ 100 Ω Leitungswiderstand bei 2-Leiterschaltung
Leitungsabgleich	Bei 3-Leiterschaltung nicht erforderlich. Bei 2-Leiterschaltung erfolgt der Leitungsabgleich softwaremäßig durch Eingabe eines festen Leitungswiderstandes.
Besonderheiten	- auch in °F programmierbar - Grundtyp des Sensors über Sensorfaktor veränderbar (z. B. Pt50 zu Pt100)

^a Die Genauigkeitsangaben beziehen sich auf den maximalen Messbereichsumfang.

Thermoelemente

Bezeichnung	Norm	Messbereich	Messgenauigkeit ^a	ITS
Fe-CuNi "L"	DIN 43710:1985-12	-200 bis +900 °C	±0,1 %	IPTS-68
Fe-CuNi "J"	DIN EN 60584-1:2014	-210 bis +1200 °C	±0,1 % ab -100 °C	90
Cu-CuNi "U"	DIN 43710:1985-12	-200 bis +600 °C	±0,1 % ab -100 °C	IPTS-68
Cu-CuNi "T"	DIN EN 60584-1:2014	-200 bis +400 °C	±0,1 % ab -150 °C	90
NiCr-Ni "K"	DIN EN 60584-1:2014	-200 bis +1300 °C	±0,1 % ab -80 °C	90



Bezeichnung	Norm	Messbereich	Messgenauigkeit ^a	ITS
NiCr-CuNi "E"	DIN EN 60584-1:2014	-200 bis +1000 °C	±0,1 % ab -80 °C	90
NiCrSi-NiSi "N"	DIN EN 60584-1:2014	-200 bis +1300 °C	±0,1 % ab -80 °C	90
Pt10Rh-Pt "S"	DIN EN 60584-1:2014	-50 bis 1768 °C	±0,15 % ab -60 °C	90
Pt13Rh-Pt "R"	DIN EN 60584-1:2014			
Pt30Rh-Pt6Rh "B"	DIN EN 60584-1:2014	-50 bis 1820 °C	±0,15 % ab 400 °C	90
W5Re-W26Re "C"	DIN EN 60584-1:2014	0 bis 2315 °C	±0,15 %	90
W5Re-W20Re "A1"	GOST R 8.585-2001	0 bis 2500 °C	±0,15 %	90
W3Re-W25Re "D"	ASTM E1751M-15	0 bis 2315 °C	±0,25 %	90
Chromel®-COPEL® "L"	GOST R 8.585-2001	-200 bis +800 °C	±0,1 % ab -80 °C	90
Chromel®-Alumel® "K"	GOST R 8.585-2001	-270 bis +1372 °C	±0,1 % ab -80 °C	90
Platinel II	ASTM E1751M-15	0 bis 1395 °C	±0,15 %	90

Umgebungstemperatureinfluss	≤ ±0,005 %/K Abweichung von 22 °C, zuzüglich der Genauigkeit der Vergleichsstelle
Messbereichsanfang/-ende	innerhalb der Grenzen in 0,1-K-Schritten beliebig programmierbar
Vergleichsstelle	Pt1000 intern, Thermostat (konstanter Festwert) einstellbar
Vergleichsstellengenauigkeit (intern)	±1 K
Vergleichsstellentemperatur (konstanter Festwert)	-20 bis +80 °C einstellbar
Besonderheiten	auch in °F programmierbar

^a Die Genauigkeitsangaben beziehen sich auf den maximalen Messbereichsumfang.

Einheitssignale

Bezeichnung	Messbereich	Messgenauigkeit ^a	Umgebungs-temperatureinfluss
Spannung frei skalierbar Eingangswiderstand R _E > 500 kΩ Eingangswiderstand R _E > 1 MΩ	DC 0 bis 10 V DC 0 bis 1 V (mV Eingang)	±5 mV ±0,05 %	≤ ±0,005 %/K Abweichung von 22 °C
Strom (Spannungsabfall ≤ 2 V), frei skalierbar	DC 0(4) bis 20 mA	±20 µA	≤ ±0,005 %/K Abweichung von 22 °C

galvanische Trennung	siehe Kapitel "Elektrische Daten", Seite 4 und Kapitel "Galvanische Trennung", Seite 9		
Besonderheiten	Messbereich, Skalierung einstellbar		
Grenzen nach Empfehlung von NAMUR NE 43 bei Messbereichsunter-/überschreitung			Signalart 4 bis 20 mA
Messinformation M			3,8 bis 20,5 mA
Ausfallinformation A bei Messwertunterschreitung/Kurzschluss („NAMUR Low“)			≤ 3,6 mA
Ausfallinformation A bei Messwertüberschreitung/Fühlerbruch („NAMUR High“)			≥ 21 mA

^a Die Genauigkeitsangaben beziehen sich auf den maximalen Messbereichsumfang.

Widerstandspotenziometer/WFG

Bezeichnung	Messbereich	Messgenauigkeit ^a	Umgebungs-temperatureinfluss
Widerstandspotenziometer/WFG	≤ 400Ω	±0,4 Ω	≤ ±0,01 %/K Abweichung von 22 °C
Widerstandspotenziometer/WFG	400 bis 4000 Ω	±4 Ω	≤ ±0,01 %/K Abweichung von 22 °C
Widerstandspotenziometer/WFG	4000 bis 10000 Ω	±10 Ω	≤ ±0,01 %/K Abweichung von 22 °C

Anschlussart	3-Leiterschaltung
Sensorleitungswiderstand	max. 50 Ω je Leitung
Widerstandswerte	innerhalb der Grenzen in 0,1-Ω-Schritten beliebig programmierbar
Besonderheiten	Messbereich Skalierung einstellbar



^a Die Genauigkeitsangaben beziehen sich auf den maximalen Messbereichsumfang.

Widerstand/Poti

Bezeichnung	Messbereich	Messgenauigkeit ^a	Umgebungs-temperatureinfluss
Sensorart Widerstand/Poti	max. 10 kΩ	±10 Ω	≤ ±0,01 %/K Abweichung von 22 °C

Anschlussart	Widerstand mit 2-, 3- oder 4-Leiterschaltung
Sensorleitungswiderstand	≤ 50 Ω je Leitung bei 3- und 4-Leiterschaltung ≤ 100 Ω Leitungswiderstand bei 2-Leiterschaltung
Widerstandswerte	innerhalb der Grenzen in 0,1-Ω-Schritten beliebig programmierbar
Besonderheiten	Messbereich Skalierung einstellbar

^a Die Genauigkeitsangaben beziehen sich auf den maximalen Messbereichsumfang.

Messkreisüberwachung

Im Fehlerfall nehmen die Ausgänge definierte Zustände ein (konfigurierbar).

Messwertgeber	Messbereichsüber- oder -unterschreitung	Fühler-/Leistungsbruch	Fühler-/Leitungs-kurzschluss
Widerstandsthermometer	wird erkannt	wird erkannt	wird erkannt
Widerstandspotenziometer / WFG	wird erkannt	wird erkannt	wird nicht erkannt
Thermoelement (einzeln)	wird erkannt	wird erkannt	wird nicht erkannt
Doppelthermoelement	wird erkannt	wird erkannt	wird erkannt
Spannung 0 bis 10 V 0 bis 1 V	wird erkannt wird erkannt	wird nicht erkannt wird nicht erkannt	wird nicht erkannt wird nicht erkannt
Strom 4 bis 20 mA 0 bis 20 mA	wird erkannt wird erkannt	wird erkannt wird nicht erkannt	wird erkannt wird nicht erkannt

Analogausgang

Auflösung D/A-Wandler >15 Bit	Lastwiderstand R _{Last}	Genauigkeit	Bürdeneinfluss
Spannung DC 0(2) bis 10 V	≥ 500 Ω	≤ ±0,05 % bezogen auf 10 V	≤ ±15 mV
Strom DC 0(4) bis 20 mA	≤ 500 Ω	≤ ±0,05 % bezogen auf 20 mA	≤ ±0,02 %/100 Ω

Display

Art, Auflösung	Dot-Matrix-LCD-Anzeige mit 64 × 96 Pixeln
Helligkeitseinstellung	Kontrast am Gerät einstellbar, Hintergrundbeleuchtung über Timeout abschaltbar

Elektrische Daten

Spannungsversorgung	DC 24 V, +10/-15 %
Leistungsaufnahme	bei Spannungsversorgung 24 V: max. 3 W
Ein- und Ausgänge Leiterquerschnitt	max. 2,5 mm ² , Draht oder Litze mit Aderendhülse
Elektrische Sicherheit	nach DIN EN 61010-1 Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 2
Elektromagnetische Verträglichkeit Störaussendung Störfestigkeit	nach DIN EN 61326-1 Klasse A - Nur für den industriellen Einsatz - Industrieanforderung
Abtastzyklus	500 ms
EingangsfILTER	digitales Filter 2. Ordnung; Filterzeitkonstante einstellbar von 0 bis 100 s



Umwelteinflüsse

Betriebstemperaturbereich	-10 bis +70 °C,
Lagertemperaturbereich	-20 bis +80 °C
Klimafestigkeit	≤ 85% relative Feuchte im Jahresmittel ohne Betauung

Gehäuse

Aufstellhöhe	maximal 2000 m über N. N.
Gehäuseart, Material	Kunststoffgehäuse, Polycarbonat (Verwendung nur in Innenräumen)
Brennbarkeitsklasse	UL94 V0
Elektrischer Anschluss	Über steckbare Schraubklemmen
Leitungen	Entsprechend den Einsatzbedingungen kann die Temperatur an den Klemmen 60 °C überschreiten. Dadurch kann die Isolation der an den Klemmen angeschlossenen Leitungen beschädigt werden. Die betroffenen Leitungen müssen bis mindestens 80 °C hitzebeständig sein.
Montage auf	Tragschiene 35 mm × 7,5 mm nach DIN IEC 60715
Dicht-an-dicht-Montage	erlaubt
Einbaulage	vertikal (senkrecht)
Schutzart	IP20 nach DIN EN 60529
Gewicht mit Schraubklemmen	ca. 200 g

Zulassungen/Prüfzeichen

Prüfzeichen	Prüfstelle	Zertifikat/Prüfnummer	Prüfgrundlage	gilt für
SIL2	TÜV Nord	SEBS-A.20140509.0933409	EN 61508 1-7	alle Baugruppen
PL c			EN ISO 13849	
ATEX "i"		TÜV 19 ATEX 244073 X	Richtlinie 2014/34/EU EN 60079-0 EN 60079-11	
ATEX "h"			Richtlinie 2014/34/EU EN 80079-36 EN 80079-37	
ATEX Sicherheitseinrichtung im Sinne "e" and "t"			IEC 60079-0, IEC 60079-11 ISO 80079-36, ISO 80079-37	
IECEX "i"		IECEX TUN 19.0005X	IEC 60079-0 IEC 60079-11	
IECEX "h"			ISO 80079-36 ISO 80079-37	

Anschlussmöglichkeiten von Fühlern

Es können JUMO Fühler nach Typenblatt 902820 angeschlossen werden. Diese Fühler sind baumustergeprüft für den Einsatz in Ex - Bereichen. Die Werte sind im „Safety Manual für Widerstandsthermometer und Thermoelemente zum Anschluss an JUMO dTRANS T06 Typ 707075“ beschrieben. Darüberhinaus müssen die Fühler für den Einsatz im Ex-Bereich qualifiziert sein.

Elektrische Daten für den Fühlereingang

Der 707075 besitzt am eigensicheren Eingang folgende maximale Ausgangsdaten:				
U _o = 6,0 V	I _o = 13,3 mA	P _o = 19,9 mW	C _o = 39,32 µF	L _o = 0,2 H

Erklärung der Gerätekenzeichnung

Das Gerät hat eine Zulassung nach ATEX und IECEX und ist somit auch für Messungen im Ex-Bereich einsetzbar, wobei das Gerät selbst außerhalb des Ex-Bereiches einzubauen ist. Die Eingänge sind eigensicher [Ex ia] ausgeführt, sodass entsprechende Fühler direkt angeschlossen werden können.



	II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	II (2) G [Ex eb Gb] IIC
	II (1) D [Ex ta Da] IIIC
	II (2) D [Ex tb Db] IIIC
	II (1) G [Ex h Ga] IIC
	II (1) D [Ex h Da] IIIC

	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	[Ex h Ga] IIC
	[Ex h Da] IIIC

Der Einsatz einer Barriere ist nicht mehr notwendig.
 Ebenso ist das Gerät gemäß DIN EN 50495 als Zündquellenüberwachung im Sinne der ATEX – Richtlinie zertifiziert und kann für die Überwachung von explosionsgefährdeter Atmosphäre Gas und Staub eingesetzt werden.

Kennzeichnung der ATEX Zündschutzart „i“

	II (1) G II (1) D	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC
Normenkennzeichnung gemäß EN 60079-0 Explosionsgruppe II C Gase, niedrige Zündenergie z.B. Wasserstoff III C leitfähige Stäube		
Equipment Protection Level: Ga (Gase) für Kategorie 1, Zone 0 für Gas Da (Staub) für Kategorie 1, Zone 20 für Staub		
Normkennzeichnung nach Normenreihe EN 60079 für elektrische Geräte ia: zugehöriges Betriebsmittel nach Zündschutzart „i“ Eigensicherheit gemäß EN 60079-11 "ia" (2-Fehlersicher) für Kategorie 1		
Normenkennzeichnung		
Kategorie gemäß ATEX Richtlinie 2014/34/EU G: Gasexplosionsschutz; D: Staubexplosionsschutz		
zugehöriges Betriebsmittel für Eigensicherheit gemäß EN 60079-11 für Kategorie 1 Anwendungen für Zündschutzart Eigensicherheit „ia“		
Richtlinienkennzeichnung für Gerätegruppe II (nicht schlagwettergefährdete Grubenbaue)		
Kennzeichnung Explosionssgeschütztes Gerät nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU		



Kennzeichnung der ATEX Zündschutzart „e“ und „t“

	II (2) G [Ex eb Gb] IIC
	II (1) D [Ex ta Da] IIIC
	II (2) D [Ex tb Db] IIIC

Normenkennzeichnung gemäß EN 60079-0
 Explosionsgruppe II C Gase, niedrige Zündenergie z.B. Wasserstoff
 III C leitfähige Stäube

Equipment Protection Level:
 Gb: zum Einsatz in Zone 1 oder 2 für Gase
 Da: zum Einsatz in Zone 20, 21 oder 22 für Stäube
 Db: zum Einsatz in Zone 21 oder 22 für Stäube

Normkennzeichnung nach Normenreihe EN 50495 ¹⁾
 "eb" erhöhte Sicherheit für Kategorie 2, b: Zone 1 oder 2 für Gas
 "ta" Schutz durch Gehäuse für Kategorie 1, a: Zone 20, 21 oder 22 für Staub
 "tb" Schutz durch Gehäuse für Kategorie 2, b: Zone 21 oder 22 für Staub
 Normenkennzeichnung nach Normenreihe EN 60079 für elektrische Geräte
 Zündschutzart "e" erhöhte Sicherheit gemäß EN 60079-7
 Zündschutzart "t" Staubexplosionsschutz durch Gehäuse gemäß EN 60079-31

Normenkennzeichnung

Kategorie gemäß ATEX Richtlinie 2014/34/EU
 G: explosionsfähige Atmosphäre aus Gas, Dampf oder Nebel
 D: explosionsfähige Atmosphäre aus Staub

Sicherheitseinrichtungen gemäß EN 50495
 - für Kategorie 2 Anwendungen für Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „e“ nach EN 60079-7
 - für Kategorie 1 Anwendungen für Zündschutzart Schutz durch Gehäuse „ta“ nach EN 60079-31
 - für Kategorie 2 Anwendungen für Zündschutzart Schutz durch Gehäuse „tb“ nach EN 60079-31

Richtlinienkennzeichnung für Gerätegruppe II (nicht schlagwettergefährdete Grubenbaue)

Kennzeichnung Explosionsgeschütztes Gerät nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU

1.) Das überwachte elektrische Betriebsmittel stellt im Normalbetrieb keine potenzielle Zündquelle dar

Kennzeichnung der ATEX Zündschutzart „h“

	II (1) G [Ex h Ga] IIC
	II (1) D [Ex h Da] IIIC

Normenkennzeichnung gemäß EN 60079-0
 Explosionsgruppe II C Gase, niedrige Zündenergie z.B. Wasserstoff
 III C leitfähige Stäube

Equipment Protection Level:
 Ga (Gase) für Kategorie 1, Zone 0 für Gas
 Da (Staub) für Kategorie 1, Zone 20 für Staub

Normenkennzeichnung nach Normenreihe EN 80079-37 für
 nicht elektrische Geräte
 "h": zugehöriges Betriebsmittel nach Zündschutzart "h" für Kategorie 1

Normenkennzeichnung

Kategorie gemäß ATEX Richtlinie 2014/34/EU
 G: Gasexplosionsschutz; D: Staubexplosionsschutz

zugehöriges Betriebsmittel für Eigensicherheit gemäß EN 60079-11 für Kategorie 1
 Anwendungen für Zündschutzart Eigensicherheit „ia“

Richtlinienkennzeichnung für Gerätegruppe II (nicht schlagwettergefährdete Grubenbaue)

Kennzeichnung Explosionsgeschütztes Gerät nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU

Kennzeichnung IECEx Zündschutzart „ia“

[Ex ia Ga] IIC Zugehöriges Betriebsmittel, das außerhalb der Gasatmosphäre errichtet wird aber der eigensichere Stromkreis „ia“ (Schutz durch 2-Schutzmassnahmen) führt in die Zone 0

[Ex ia Da] IIIC Zugehöriges Betriebsmittel, das außerhalb der Staubatmosphäre errichtet wird aber der eigensichere Stromkreis „ia“ (Schutz durch 2-Schutzmassnahmen) führt in die Zone 20

Normenkennzeichnung gemäß EN 60079-0
 Explosionsgruppe II C Gase, niedrige Zündenergie z.B. Wasserstoff
 III C leitfähige Stäube

Equipment Protection Level:
 Ga (Gase) für Kategorie 1
 Da (Staub) für Kategorie 1

Normkennzeichnung nach Normenreihe IEC 60079 für elektrische Geräte
 ia: Zugehöriges Betriebsmittel nach Zündschutzart „i“
 Eigensicherheit gemäß IEC 60079-11, „ia“ (2-Fehlersicher) für Kategorie 1

Kennzeichnung IECEx Zündschutzart „h“

[Ex h Ga] IIC Zugehöriges Betriebsmittel, das außerhalb der Gasatmosphäre errichtet wird

[Ex h Da] IIIC Zugehöriges Betriebsmittel, das außerhalb der Staubatmosphäre errichtet wird

Normenkennzeichnung gemäß EN 60079-0
 Explosionsgruppe II C Gase, niedrige Zündenergie z.B. Wasserstoff
 III C leitfähige Stäube

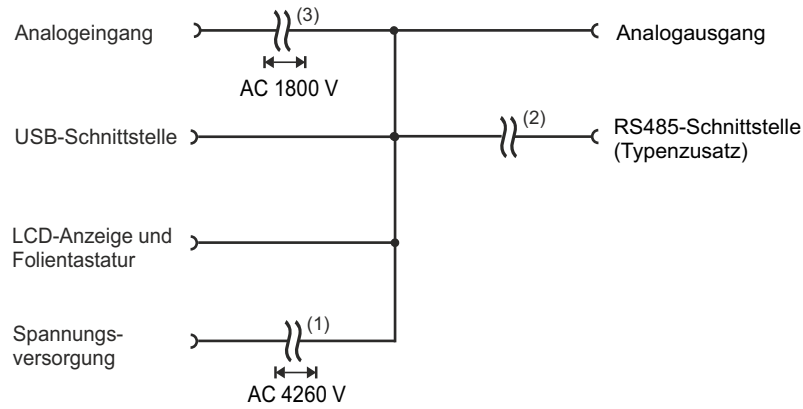
Equipment Protection Level:
 Ga (Gase) für Kategorie 1, Zone 0 für Gas
 Da (Staub) für Kategorie 1, Zone 20 für Staub

Normkennzeichnung nach Normenreihe EN 80079-37 für nichtelektrische Geräte
 h: zugehöriges Betriebsmittel nach Zündschutzart „h“ für Kategorie 1

Anzeige und Bedienelemente

Legende	Bemerkung	
(1)	Dot-Matrix-LCD-Anzeige schwarz/weiß mit Hintergrundbeleuchtung 64 x 96 Pixel	
(2)	4 Tasten zur Gerätebedienung	
(4)	LED	

Galvanische Trennung



(1) Die Spannungsangaben entsprechen den Prüfwechselfspannungen (Effektivwerte) gemäß DIN EN 61010-1:2011-07 für die Typprüfung.

(2) Funktionale galvanische Trennung zum Anschluss von SELV- oder PELV-Stromkreisen.

(3) Die Spannungsangabe entspricht der Prüfwechselfspannung (Effektivwert) gemäß DIN EN 61010-1:2011-07 für die Typprüfung zum Anschluss von SELV- oder PELV-Stromkreisen [Sekundärstromkreise, die von Netzstromkreisen der Überspannungskategorie III (>150V ≤ 300V) Effektivwert abgeleitet sind]

Anschlusselemente



(13, 14) Spannungsversorgung
 (31, 32, 33, 34) Schnittstelle RS485

(41, 42, 43, 44) Analogausgang
 (51, 52, 53, 54) Analogeingang

Anschlussplan

Der Anschlussplan im Typenblatt liefert erste Informationen über die Anschlussmöglichkeiten. Für den elektrischen Anschluss ist ausschließlich die Montageanleitung oder die Betriebsanleitung zu verwenden. Die Kenntnis und das technisch einwandfreie Umsetzen der dort enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind Voraussetzungen für die Montage, den elektrischen Anschluss und die Inbetriebnahme sowie für die Sicherheit während des Betriebs.

Analogeingang

Anschluss	Schraubklemmen	Symbol und Klemmenbezeichnung
Thermoelement	(51, 52)	
Doppelthermoelement	(51, 52, 53, 54)	
Widerstandsthermometer oder Widerstand/Poti Zweileiteranschluss	(51, 52, 53, 54)	
Widerstandsthermometer oder Widerstand/Poti Dreileiteranschluss	(51, 52, 53, 54)	
Widerstandsthermometer oder Widerstand/Poti Vierleiteranschluss	(51, 52, 53, 54)	
Spannung DC 0 bis 10 V	(51, 52, 53, 54)	
Spannung DC 0 bis 1 V (mV Eingang)	(51, 52, 53, 54)	
Strom DC 0(4) bis 20 mA	(51, 52, 53, 54)	
Widerstandspotenziometer/WFG A = Anfang E = Ende S = Schleifer	(51, 52, 53, 54)	

Analogausgang

Anschluss	Schraubklemmen	Symbol und Klemmenbezeichnung
Stromausgang DC 0(4) bis 20 mA (konfigurierbar)	(41, 42)	
Spannungsausgang DC 0(2) bis 10 V (konfigurierbar)	(41, 42)	

Spannungsversorgung (nach Typenschild)

DC 24V

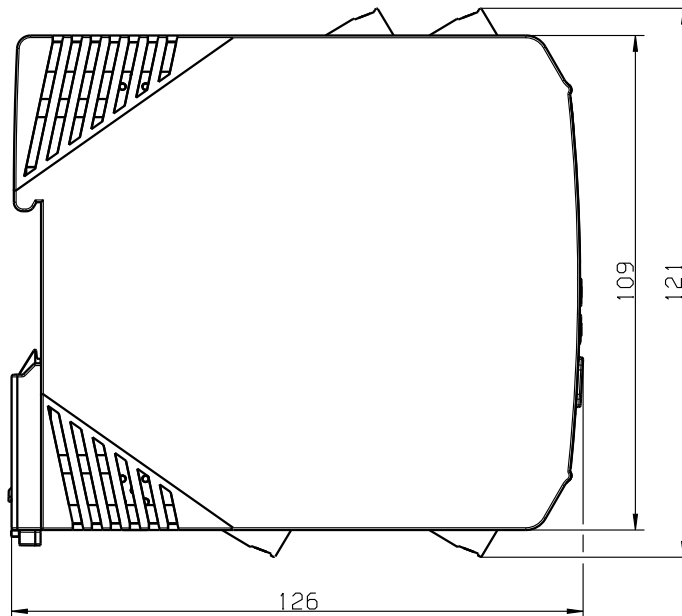
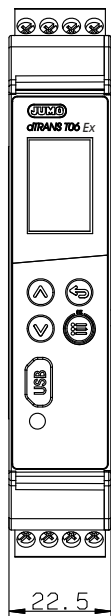
Anschluss	Schraubklemmen	Symbol und Klemmenbezeichnung
	(L+) (L-)	

Schnittstellen

Schnittstellen USB-Device, RS485

Anschluss	Schraubklemmen	Symbol und Klemmenbezeichnung						
USB-Schnittstelle (Device) Micro-B-Stecker, Standard (5-polig)	(3)							
Serielle Schnittstelle RS485	(31, 32, 33, 34)	<table style="display: inline-table; vertical-align: top; margin-left: 20px;"> <tr> <td>31 TxD+/RxD+</td> <td>Sende-/Empfangsdaten +</td> </tr> <tr> <td>32 GND</td> <td>Masse</td> </tr> <tr> <td>33 TxD-/RxD-</td> <td>Sende-/Empfangsdaten -</td> </tr> </table>	31 TxD+/RxD+	Sende-/Empfangsdaten +	32 GND	Masse	33 TxD-/RxD-	Sende-/Empfangsdaten -
31 TxD+/RxD+	Sende-/Empfangsdaten +							
32 GND	Masse							
33 TxD-/RxD-	Sende-/Empfangsdaten -							

Abmessungen



JUMO GmbH & Co. KG

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
 Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
 Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-727
 Telefax: +49 661 6003-508
 E-Mail: mail@jumo.net
 Internet: www.jumo.net



Bestellangaben

(1) Grundtyp	
707075	dTRANS T06 Ex mit SIL und PL Zulassung
(2) Ausführung	
8	Standard mit werkseitigen Einstellungen
9	Kundenspezifische Konfiguration (Angaben im Klartext)
(3) Spannungsversorgung	
29	DC 24 V +10/-15% SELV oder PELV
(4) Typenzusätze	
000	keine
053	RS485 Modbus RTU

(1) / (2) - (3) - (4)

Bestellschlüssel / - - , ...

Bestellbeispiel 707075 / 8 - 29 - 053

Lieferumfang

- JUMO dTRANS T06 Ex in der bestellten Ausführung
- Betriebsanleitung

Allgemeines Zubehör

Artikel	Teile-Nr.
Setup-Programm, mehrsprachig	00668006
USB-Kabel A-Stecker auf Micro-B-Stecker, Länge 3 m, für Typ 707071	00616250
Schraubbarer Endhalter für Tragschiene	00528648