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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

**Seite 1/21** 

### **JUMO DELOS S02**

## **Druckmessumformer mit Display**

### **Beschreibung**

Der Druckmessumformer mit Display misst den absoluten oder relativen Druck von flüssigen, dampf- und gasförmigen Medien.

Das Gerät ist für die Montage in Rohrleitungen und Behältern in unterschiedlichen Applikationen geeignet. Die Montage erfolgt über individuelle Prozessanschlüsse.

### Anwendungsbereiche

- Food- und Pharmaindustrie
- CIP- und SIP-Anlagen
- Klima- und Kälteanlagenbau
- · Maschinen- und Anlagenbau

#### Besonderheiten

- Kompaktes Design
- Hohe Genauigkeit
- Drehbares Gehäuseoberteil
- Konfiguration über JUMO smartCONNECT-App
- Anbindung an die JUMO Cloud bei SPE-Variante



Typ 405056/...







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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

**Seite 2/21** 

### Markenrechtliche Hinweise

Alle verwendeten Marken sowie Handels- und Firmennamen sind Eigentum ihrer rechtmäßigen Eigentümer oder Urheber.

### Prüfzeichen und Zertifikate



Zertifikate für zugelassene Geräteausführungen stehen auf der Website des Herstellers zum Download zur Verfügung.

#### Beantragt:



EHEDG-Konformität nur in Verbindung mit EHEDG-zugelassenen Prozessanschlüssen, ⇒ Seite 15.

#### Funkanlagenrichtlinie (RED)

Hiermit erklärt die JUMO GmbH & Co. KG, dass das Gerät DELOS S02 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internetadresse verfügbar: qr-405056-de.jumo.info.

#### **Radio Equipment Regulations 2017**

JUMO GmbH & Co. KG hereby states that the DELOS S02 device complies with the radio equipment regulations UK S.I. 2017 No. 1206. The full text of the UK Declaration of Conformity is available at the following web address: qr-405056-en.jumo.info.

#### **Federal Communications Commission (FCC)**

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions.

- (1) This device may not cause harmful interference.
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Caution: Any Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

Seite 3/21

### **Technische Daten**

### **Elektrische Sicherheit**

Anforderungen	DIN EN 61010-1:2020
	Das Gerät muss mit einem Stromkreis versorgt werden, der den Anforderungen an "Energiebe- grenzte Stromkreise" genügt.
	grenzie Stronkreise genagt.

#### **Elektrische Daten**

#### Gerät mit IO-Link

Spannungsversorgung	DC 18 bis 30 V SELV, PELV
Stromaufnahme	
IO-Link-Betrieb	≤ 100 mA
Betrieb mit Schaltausgang	≤ 600 mA
Leistungsaufnahme	
IO-Link-Betrieb	≤ 1,8 W
Betrieb mit Schaltausgang	≤ 18 W
Überspannungskategorie	II .
Schutzklasse	DIN EN 61140, Klasse III (Schutzkleinspannung)
Elektrischer Anschluss	
Anschlusselemente	
Gerät	M12-Steckverbinder
Anschlusskabel	M12-Steckverbinder
M12-Steckverbinder	IEC 61076-2-101
Ausführung	4-polig
Anschlusskabel	
Leitungsquerschnitt	
IO-Link-Betrieb	≥ AWG 22
Betrieb mit Schaltausgang	≥ AWG 21
Ausführung	4-adrig, Kupfer
Leitungslänge	≤ 20 m
Temperaturbeständigkeit	≥ 80 °C
Für UL-Anwendung	
Zugelassene Kabel <sup>a</sup>	CYJV2/8, CYJV/7, PVVA2/8, PVVA/7

a Die Kabel müssen für die eingesetzte Spannung, Stromstärke und Temperatur geeignet sein.

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

36035 Fulda, Germany Postadresse:

Telefon: +49 661 6003-715 Telefax: +49 661 6003-606 E-Mail: mail@jumo.net Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

#### Gerät mit SPE

Spannungsversorgung	DC 18 bis 30 V, PELV
Stromaufnahme	≤ 100 mA
Leistungsaufnahme	≤ 1,8 W
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Schutzklasse	DIN EN 61140, Klasse III (Schutzkleinspannung)
PoDL-Klasse	Klasse 11, IEEE 802.3cg
PoDL-Klassifizierung	SCCP- oder Forced-Mode
Elektrischer Anschluss	
Anschlusselement	M12-Steckverbindung
M12-Steckverbinder	IEC 63171-5
Ausführung	2-polig, geschirmt
Anschlusskabel	IEC 61156-13, IEC 61156-14
Ausführung	2-adrig, geschirmt
Bandbreite	≥ 20 MHz
Leitungslänge	≤ 500 m (≥ AWG 22 bei ≥ DC 24 V Speisespannung ins Kabel)
DC-Schleifenwiderstand	< 59 Ω
Temperaturbeständigkeit	≥ 80 °C
Für UL-Anwendung	
Zugelassene Kabel <sup>a</sup>	CYJV2/8, CYJV/7, PVVA2/8, PVVA/7

a Die Kabel müssen für die eingesetzte Spannung, Stromstärke und Temperatur geeignet sein.

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

Seite 5/21

#### Eingänge

#### Messgrößen

#### Referenzbedingungen

Grundlagen	EN 61298-1, DIN 16086, DIN EN 60770
Einbaulage	Beliebig
Kalibrierlage	Gerät senkrecht stehend, Prozessanschluss unten

#### Relativdruck

Messbereich	Linearitäta	Genauigkeit bei		Langzeit-	Überlastbar-	Berstdruck
		<b>20</b> °C°	-20 bis +75 °Cd	stabilität	keit <sup>b</sup>	
bar	% MSP <sup>e</sup>	% MSP	% MSP	% MSP pro Jahr	bar	bar
0 bis 0,4 <sup>f</sup>	0,15	0,40	1,00	≤ 0,15	10	20
0 bis 1 <sup>f</sup>	0,15	0,30	1,00	≤ 0,15	10	20
0 bis 4	0,10	0,25	0,75	≤ 0,10	25	50
0 bis 10	0,10	0,25	0,75	≤ 0,10	50	60
0 bis 25	0,10	0,25	0,75	≤ 0,10	120	200
0 bis 60	0,10	0,25	0,75	≤ 0,10	300	400
0 bis 100	0,10	0,25	0,75	≤ 0,10	300	400
-0,1 bis +0,1 <sup>f</sup>	0,20	0,50	1,00	≤ 0,20	6	10
-0,4 bis +0,4 <sup>f</sup>	0,15	0,40	1,00	≤ 0,20	10	20
-1 bis +1 <sup>f</sup>	0,15	0,30	1,00	≤ 0,15	10	20
-1 bis +3	0,10	0,25	0,75	≤ 0,10	25	50
-1 bis +9	0,10	0,25	0,75	≤ 0,10	50	60
-1 bis +24	0,10	0,25	0,75	≤ 0,10	120	200

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Nach Grenzpunkteinstellung.

#### **Absolutdruck**

Messbereich	Linearitäta	Genauigkeit bei		Langzeit-	Überlastbar-	Berstdruck
		20 °C°	-20 bis +75 °C <sup>d</sup>	stabilität	keit <sup>b</sup>	
bar	% MSP <sup>e</sup>	% MSP	% MSP	% MSP pro Jahr	bar	bar
0 bis 0,4 <sup>f</sup>	0,15	0,40	1,00	≤ 0,15	10	20
0 bis 1 <sup>f</sup>	0,15	0,30	1,00	≤ 0,15	10	20
0 bis 4	0,10	0,25	0,75	≤ 0,10	25	50
0 bis 10	0,10	0,25	0,75	≤ 0,10	50	60
0 bis 25	0,10	0,25	0,75	≤ 0,10	120	200
0 bis 60	0,10	0,25	0,75	≤ 0,10	200	300

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Nach Grenzpunkteinstellung.

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup> Alle Druckmessumformer sind vakuumfest.

<sup>&</sup>lt;sup>c</sup> Beinhaltet: Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Abweichung Messbereichsanfangswert und Messbereichsendwert.

<sup>&</sup>lt;sup>d</sup> Beinhaltet: Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Abweichung Messbereichsanfangswert und Messbereichsendwert, thermischer Einfluss auf Messbereichsanfang und Messspanne.

e MSP = Messspanne.

f Nicht für erhöhte Mediumstemperatur.

b Alle Druckmessumformer sind vakuumfest.

<sup>&</sup>lt;sup>c</sup> Beinhaltet: Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Abweichung Messbereichsanfangswert und Messbereichsendwert.

<sup>&</sup>lt;sup>d</sup> Beinhaltet: Linearität, Hysterese, Wiederholbarkeit, Abweichung Messbereichsanfangswert und Messbereichsendwert, thermischer Einfluss auf Messbereichsanfang und Messspanne.

e MSP = Messspanne.

f Nicht für erhöhte Mediumstemperatur.

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

Seite 6/21

### Ausgänge

Messbereichsskalierung (turn down)	1:4
Aufwärmzeit	75 s
Sprungantwortzeit T <sub>90</sub>	150 ms

### Analogausgänge

#### Gerät mit IO-Link

Stromausgang	
Funktion	Ausgabe des Prozesswerts, Ausgabe eines Signals zur Fehlermeldung
Signalbereich	4,0 bis 20 mA
Signalgrenzen	3,4 bis 22 mA
Genauigkeit	±0,1 % von 16 mA
Temperatureinfluss	75 ppm/K
Bürde	≤ 500 Ω
Bürdeneinfluss	$\pm 0.02$ % pro 100 $\Omega$
Spannungsausgang	
Funktion	Ausgabe des Prozesswerts, Ausgabe eines Signals zur Fehlermeldung
Signalbereich	DC 0 bis 10 V
Signalgrenzen	DC 0 bis 11 V
Genauigkeit	±0,1 % von 10 V
Temperatureinfluss	75 ppm/K
Last	≥ 2000 Ω
Lasteinfluss	≤ 15 mV

### Digitalausgänge

#### Gerät mit IO-Link

Тур	Schaltausgang
Schutz	Gegen Kurzschluss und Überlastung, verpolungssicher
Ausgangssignal	Gegentakt (Push-Pull), PNP, NPN
Strombelastbarkeit	≤ 200 mA
Spannungsabfall	≤ 3,5 V
Schaltausgang	
Funktion	Grenzwertüberwachung
Eingangssignal	Druck
Ausgangssignal	2 Grenzwertüberwachungen, Gerätefehler
Ein- und Ausschaltverzögerung	0 bis 100 s
Grenzwertfunktion	Hysterese-Modus, Fenster-Modus, Zwei-Punkt-Modus
Schaltpunkte	Konfigurierbar

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

Seite 7/21

#### **Schnittstellen**

#### **Bluetooth**

Funktion	Übertragen von Konfigurationsdaten und Geräteinformationen, Anzeigen von Prozesswerten
Kommunikation	Über Endgerät mit JUMO smartCONNECT-App
Authentifizierung	Über Bluetooth-Funkmodul und NFC-Tag
Verbindungsstatus (konfigurierbar)	
Dauerhaft	Aktiv
Temporär	Eingeschränkt (via NFC)
Reichweite	10 m unter Referenzbedingungen
Funkfrequenz	
Bluetooth-Funkmodul	2,4 GHz
NFC-Tag	13,56 MHz
Max. Sendeleistung	
Bluetooth-Funkmodul	0 dBm
NFC-Tag	-
JUMO smartCONNECT-App	
Systemvoraussetzungen	
iOS-Gerät	Ab iPhone 7 (empfohlen) mit iOS 13
Android-Gerät	Ab Android 8.0

#### **IO-Link**

Funktion	Übertragen von Prozessdaten, Konfigurationsdaten und Geräteinformationen, Anzeigen von Prozesswerten
Kommunikation	Über Endgerät mit IO-Link-Master und Gerätebeschreibungsdatei (IODD)
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link-Device V 1.1
Datenübertragungsrate (Baudrate)	COM 3 (230,4 kBaud)
Zykluszeit	≥ 5 ms
Profil	Common Profile, Smart Sensor Profile

#### **SPE**

Funktion	Übertragen von Prozessdaten, Konfigurationsdaten und Geräteinformationen, Spannungsversorgung über PoDL
Kommunikation	Über Endgerät und JUMO Cloud, über Modbus-Master
SPE-Standard	10BASE-T1L
Übertragungsprotokoll	Integriertes JUMO Cloud-Gateway, Modbus TCP
Datenübertragungsrate	10 Mbit/s

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

36035 Fulda, Germany Postadresse:

Telefon: +49 661 6003-715 Telefax: +49 661 6003-606 E-Mail: mail@jumo.net Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

Seite 8/21

### **Anzeige**

Тур	LCD
Anzeigebereich	22,5 × 26,0 mm
Auflösung	
Prozesswertanzeige	18-Segment
Textzeile	5 × 8 Dot-Matrix
Helligkeit	11 Stufen (konfigurierbar)
Ausrichtung	0°, 180°

#### Umwelteinflüsse

Das Produkt ist UL-zugelassen. Die Zulassung sieht die Verwendung des Produkts grundsätzlich nur in Innenräumen vor.

Zulässige Temperaturen	DIN 60068-2-1, DIN 60068-2-2		
Medium			
Standard	-25 bis +100 °C (135 °C maximal 1 Stunde pro Tag ohne Funktion)		
Erhöht	-25 bis +200 °C		
H2 ready	-40 bis +120 °C		
Umgebung	-25 bis +75 °C		
Lagerung	-40 bis +85 °C		
Klimabedingungen	DIN EN 60721-3-3		
Klimaklasse	3K6		
Lufttemperatur	-25 bis +55 °C		
Relative Feuchte			
Lagerung	≤ 90 %		
Betrieb	≤ 100 % – Kondensation an Geräteaußenhülle		
Schutzart	DIN EN 60529		
	IP65, IP67		
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	DIN EN 61326-2-3:2022		
Störaussendung	Klasse B <sup>a</sup>		
Störfestigkeit	Industrieanforderungen		
Schwingung	DIN EN 60068-2-6		
Amplitude	1,5 mm bei 10 bis 2000 Hz		
Beschleunigung	20 g bei 10 bis 2000 Hz		
Schock	DIN EN 60068-2-27		
	50 g für 11 ms, 100 g für 1ms		
Aufstellhöhe	≤ 2000 m über NN		

a Das Produkt ist für den industriellen Einsatz sowie für Haushalt und Kleingewerbe geeignet.

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

Seite 9/2

### Mechanische Eigenschaften

#### Werkstoffe

Gehäuse	
Gehäuseoberteil	PBT-GF30
Gehäuseunterteil 1.4301 (304), PBT-GF30	
Gewindehülse M12 × 1	1.4301 (304)
Dichtung	EPDM
Display	PMMA
Sensor	Silizium
Membran	1.4435 (316L)
Füllöl	Silikonöl, FDA-konformes Öl
Prozessanschluss	
Ohne EHEDG-Zertifizierung	1.4571 (316Ti)
Mit EHEDG-Zertifizierung	1.4404 (316L)
Schweißring	1.4404 (316L)
O-Ring, Dichtring	FPM, optional andere erhältlich (z. B. EPDM, VMQ)

#### Oberflächenbeschaffenheit

#### Mediumberührte Teile

Prozessanschluss	
Frontbündig	
Kegelstutzen mit Überwurfmutter DN 25, DIN 11851	Ra ≤ 0,8 µm, Ra ≤ 0,4 µm auf Anfrage
Kegelstutzen mit Überwurfmutter DN 40, DIN 11851	Ra ≤ 0,8 µm, Ra ≤ 0,4 µm auf Anfrage
Klemmstutzen (Clamp) DN 10/15/20, DIN 32676	Ra ≤ 0,8 µm, Ra ≤ 0,4 µm auf Anfrage
Tankanschluss mit Nutüberwurfmutter DN 25 Rundgewinde 52 × 1/6 (Milchrohrverschraubung)	Ra ≤ 0,8 µm
Frontbündig, mit EHEDG-Zertifizierung	
Klemmstutzen (Clamp) DN 25/32/40, DIN 32676	Ra ≤ 0,8 µm, Ra ≤ 0,4 µm auf Anfrage
Klemmstutzen (Clamp) DN 50 DIN 32676, 2" ISO 2852	Ra ≤ 0,8 µm, Ra ≤ 0,4 µm auf Anfrage
JUMO PEKA Hygienischer Prozessanschluss	Ra ≤ 0,8 µm

#### Gerät

Gewicht <sup>a</sup>	
Prozessanschluss G 1/4	~ 155 g
Ausrichtung	
Gehäuseoberteil	330° drehbar

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Abhängig von Ausführung und DN.

#### Sensor

Messprinzip	Piezoresistiv (Absolutdrucksensor, Relativdrucksensor)
Zulässige Lastwechsel	> 10 Millionen

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

Seite 10/21

#### Prozessanschlüsse

Angaben nach DIN-Norm entsprechend bestimmungsgemäßer Verwendung. Temperaturbereich abhängig von Druckbereich und Dichtwerkstoff. **Frontbündig** 

Bezeichnung	Max. Druck	Temperaturbereich	
G 3/4 frontbündig	25 bar	-10 bis +150 °C	
DIN EN ISO 228-1	40 bar	-10 bis +100 °C	
G 1/2 frontbündig	25 bar	-10 bis +150 °C	
mit 2-fach Dichtung	40 bar	-10 bis +100 °C	
G 3/4 frontbündig	25 bar	-10 bis +150 °C	
mit 2-fach Dichtung	40 bar	-10 bis +100 °C	
G 1 frontbündig 40 bar -10 bis +100 °C mit 2-fach Dichtung		-10 bis +100 °C	
Kegelstutzen mit Überwurfmutter DN 25 DIN 11851	40 bar	-10 bis +140 °C	
Kegelstutzen mit Überwurfmutter DN 40 DIN 11851	40 bar	-10 bis +140 °C	
Klemmstutzen (Clamp) DN 10/15/20 DIN 32676	25 bar	-10 bis +140 °C	
Tankanschluss	25 bar	Bis 150 °C	
mit Nutüberwurfmutter DN 25 Rundgewinde 52 × 1/6 (Milchrohrverschraubung)	40 bar	Bis 100 °C	

#### Frontbündig, mit EHEDG-Zertifizierung

Bezeichnung	Max. Druck	Temperaturbereich	
Klemmstutzen (Clamp) DN 25/32/40 DIN 32676	25 bar	-10 bis +140 °C	
Klemmstutzen (Clamp) DN 50 DIN 32676, 2" ISO 2852	16 bar	-10 bis +140 °C	
JUMO PEKA	25 bar	-10 bis +200 °C	
Hygienischer Prozessanschluss	40 bar	-10 bis +100 °C	

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715 Telefax: +49 661 6003-606 E-Mail: mail@jumo.net Internet: www.jumo.net

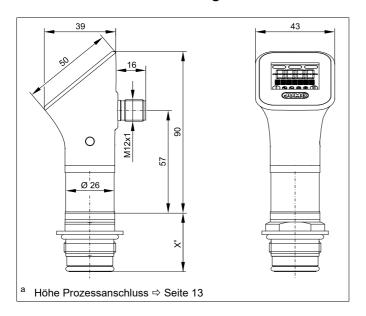


Typenblatt 405056

Seite 11/21

### **Abmessungen**

### Gerät in Standardausführung



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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

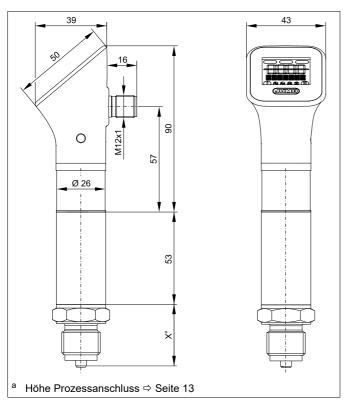


Typenblatt 405056

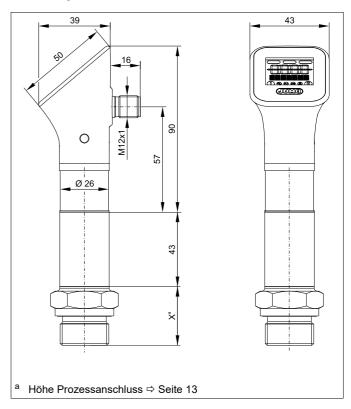
Seite 12/21

### Gerät mit erhöhter Mediumstemperatur

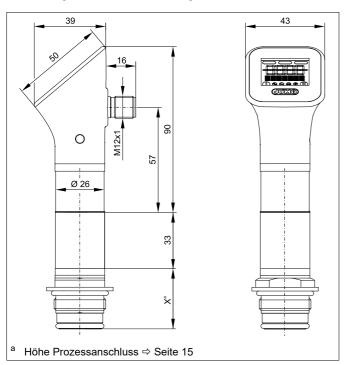
#### Nicht frontbündig



#### Frontbündig



#### Frontbündig, mit EHEDG-Zertifizierung



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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715 Telefax: +49 661 6003-606 E-Mail: mail@jumo.net Internet: www.jumo.net



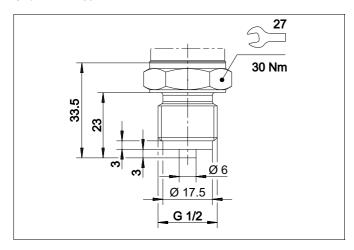
Typenblatt 405056

Seite 13/21

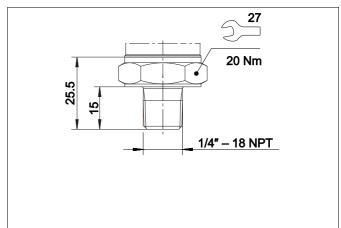
#### Prozessanschlüsse

#### Nicht frontbündig

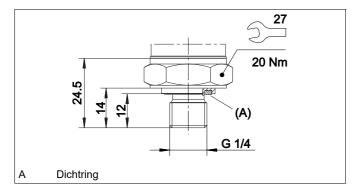
G 1/2 DIN EN 837



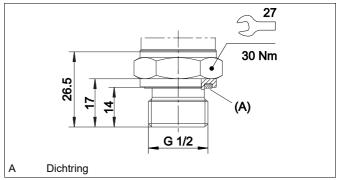
1/4" - 18 NPT DIN EN 837



G 1/4 DIN EN 3852-11

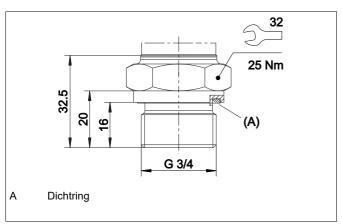


G 1/2 DIN EN 3852-11

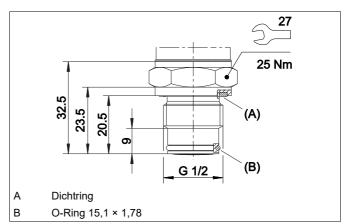


#### Frontbündig

G 3/4 frontbündig DIN EN ISO 228-1



G 1/2 frontbündig mit 2-fach Dichtung



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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

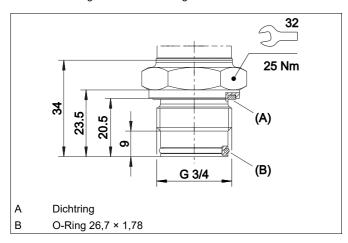
Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



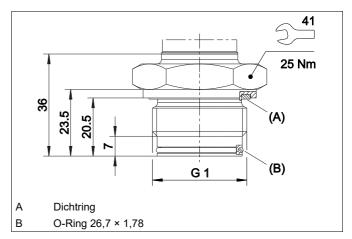
Typenblatt 405056

Seite 14/21

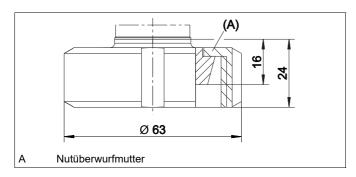
#### G 3/4 frontbündig mit 2-fach Dichtung



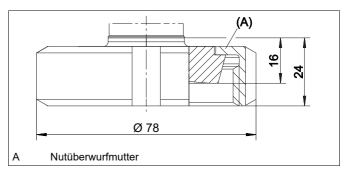
#### G 1 frontbündig mit 2-fach Dichtung



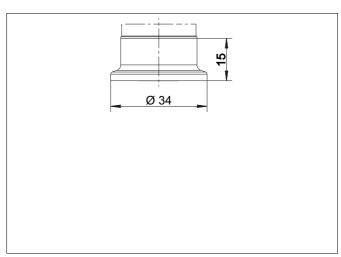
# Kegelstutzen mit Nutüberwurfmutter DN 25 DIN 11851



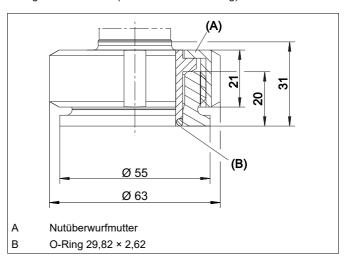
Kegelstutzen mit Nutüberwurfmutter DN 40 DIN 11851



#### Klemmstutzen (Clamp) DN 10/15/20 DIN 32676



#### Tankanschluss mit Nutüberwurfmutter DN 25 Rundgewinde 52 × 1/6 (Milchrohrverschraubung)



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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

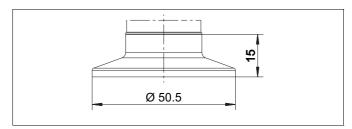


Typenblatt 405056

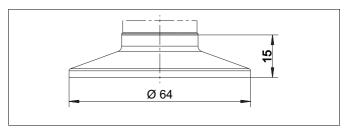
Seite 15/21

#### Frontbündig, mit EHEDG-Zertifizierung

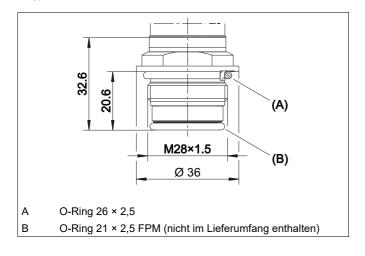
Klemmstutzen (Clamp) DN 25/32/40 DIN 32676



Klemmstutzen (Clamp) DN 50 DIN 32676, 2" ISO 2852



JUMO PEKA Hygienischer Prozessanschluss ⇒Typenblatt 409711



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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

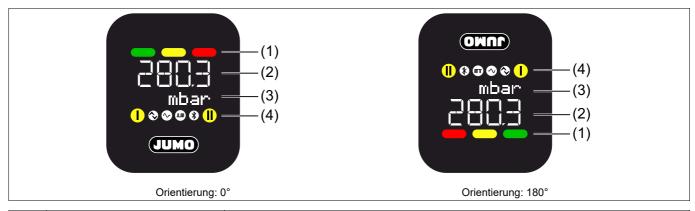
Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

Seite 16/21

# **Anzeigeelemente**



Pos.	Bezeichnung	Beschreibung		
1	Gerätestatus	Zeigt den Gerätestatus in Anlehnung an die Klassifizierung nach NAMUR NE 107 an:		
	mehrfarbig	Grün leuchtend = Normaler Betrieb		
		Grün blinkend = Wartungsbedarf		
		Gelb leuchtend <sup>a</sup> = Außerhalb der Spezifikation (S)		
		Rot leuchtend = Ausfall (F)		
		Rot blinkend = Funktionskontrolle (C)		
2	Prozesswert	Zeigt an:		
		Den gemessenen Prozesswert		
		Fehlermeldungen		
3	Textzeile	Zeigt an:		
		Die konfigurierte Einheit		
		Fehlermeldungen und Warnungen als Lauftext		
4	Symbolleiste	Zeigt an:		
		Die Konfiguration und den Status von I/O-Pin 1 und I/O-Pin 2		
		Die Konfiguration und den Status der Schnittstellenverbindungen		

Abweichend zur Klassifizierung nach NAMUR NE 107 gelb leuchtend anstatt rot blinkend.

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

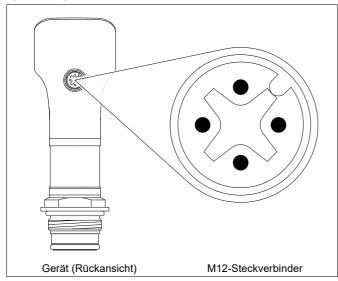
Seite 17/21

### **Anschlusselemente**

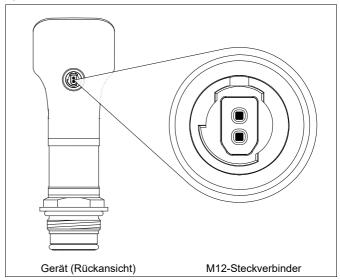
Die Anschlusselemente im Typenblatt liefern Informationen zur Produktauswahl.

Für den elektrischen Anschluss ausschließlich die Montageanleitung oder die Betriebsanleitung verwenden!

#### Gerät mit IO-Link



#### Gerät mit SPE



### **Anschlussbelegung**

#### M12-Steckverbindung

Bezeichnung	Beschreibung	Belegung		2
D-Link	DC 24 V	1 BN (Braun)		
	I/O-Pin 2 (DI/DQ) <sup>a</sup>	2 WH (Weiß)	/	
	GND	3 BU (Blau)	3	<b>1</b>
	I/O-Pin 1 (C/Q) <sup>b</sup>	4 BK (Schwarz)		
				4
			G	erät

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Konfigurierbar als: Inaktiv, Digitalausgang, Analogausgang.

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup> Konfigurierbar als: Inaktiv, IO-Link, Digitalausgang.

Bezeichnung	Beschreibung	Belegung		
SPE	RxTx+/PoDL+	1 WH (Weiß)	(2)	(2
	RxTx-/PoDL-	2 BU (Blau)		
			Gerät	Anschlusskabel

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

Seite 18/21

# Bestellangaben

(1)	Grundtyp
	JUMO DELOS S02 – Druckmessumformer
(2)	Ausführung
	Standard
	Kundenspezifisch angepasste Software
(3)	Gehäuse
	Edelstahl und Kunststoff
(4)	Eingang
	-0,1 bis +0,1 bar Relativdruck <sup>a</sup>
	-0,4 bis +0,4 bar Relativdruck <sup>a</sup>
	-1 bis +1 bar Relativdruck <sup>a</sup>
	0 bis 0,4 bar Relativdruck <sup>a</sup>
	0 bis 1 bar Relativdruck <sup>a</sup>
	0 bis 4 bar Relativdruck
	0 bis 10 bar Relativdruck
	0 bis 25 bar Relativdruck
	0 bis 60 bar Relativdruck
	0 bis 100 bar Relativdruck
	-1 bis +3 bar Relativdruck
	-1 bis +9 bar Relativdruck
	-1 bis +24 bar Relativdruck
	0 bis 0,4 bar Absolutdruck <sup>a</sup>
	0 bis 1 bar Absolutdruck <sup>a</sup>
	0 bis 4 bar Absolutdruck
	0 bis 10 bar Absolutdruck
	0 bis 25 bar Absolutdruck
	0 bis 60 bar Absolutdruck
(5)	Ausgang
	IO-Link (Werkseinstellung)/Analog und Digital (konfigurierbar)
	1× PNP-Schaltausgang <sup>b</sup>
	2× PNP-Schaltausgang <sup>b</sup>
	1× PNP-Schaltausgang 4 bis 20 mA Dreileiter <sup>b</sup>
	1× PNP-Schaltausgang 0 bis 10 V Dreileiter <sup>b</sup>
	SPE mit PoDL (Modbus TCP slave)
(6)	Prozessanschluss
	G 1/2 DIN EN 837
	1/4" – 18 NPT DIN EN 837
	G 1/4 DIN 3852-11
	G 1/2 DIN 3852-11
	G 3/4 frontbündig DIN EN ISO 228-1 <sup>c</sup>
	G 1/2 frontbündig mit 2-fach Dichtung <sup>a/c</sup>
	G 3/4 frontbündig mit 2-fach Dichtung <sup>c</sup>
	G 1 frontbündig mit 2-fach Dichtung <sup>c</sup>
	Kegelstutzen mit Nutüberwurfmutter DN 25, DIN 11851 (Milchrohrverschraubung) <sup>c</sup>
	Kegelstutzen mit Nutüberwurfmutter DN 40, DIN 11851 (Milchrohrverschraubung) <sup>c</sup>
	Klemmstutzen (Clamp) DN 10, DN 15, DN 20, DIN 32676 <sup>d</sup>
	Klemmstutzen (Clamp) DN 25, DN 32, DN 40, DIN 32676 <sup>d</sup>
	Klemmstutzen (Clamp) DN 50 DIN 32676, 2", ISO 2852 <sup>e</sup>
	Tankanschluss mit Nutüberwurfmutter DN 25 <sup>c</sup>
	(2)

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

Seite 19/21

997		JUMO PEKA (hygienischer Prozessanschluss) <sup>c</sup>
	(7)	Mediumstemperatur
1		Standard
2		Erhöht
	(8)	Werkstoff Prozessanschluss
20		CrNi (Edelstahl)
	(9)	Elektrischer Anschluss
36		Rundstecker M12 × 1
	(10)	Füllmedium Messsystem
01		Silikonöl
12		FDA-konformes Öl
	(11)	Typenzusätze
000		Ohne
374		Abnahmeprüfzeugnis 3.1 Werkstoff/Material DIN EN 10204
452		Medienberührende Teile elektrolytisch poliert
591		Drossel im Druckkanal
624		Öl- und fettfrei
634		TAG-Nummer
769		Kalibrierzeugnis (nur bei Ausführung mit Analogausgang)
870		Abnahmeprüfzeugnis 3.1 Oberflächenrauheit (Ra)
871		Abnahmeprüfzeugnis 3.1 Genauigkeit DIN EN 10204 (nur bei Ausführung mit Analogausgang)
1160		H2 ready – Mobile Wasserstoffanwendung <sup>f</sup>

a Nur in Verbindung mit Mediumstemperatur 1.

Nur in Verbindung mit Prozessanschluss 504 oder 511 und max. Betriebstemperatur von 120 °C.

	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)		(9)		(10)		(11)	
Bestellschlüssel		/		-		-		-		-		-		-		-		-		1		, <sup>a</sup>
Bestellbeispiel	405056	/	0	-	7	_	427	-	535	-	997	-	1	-	20	-	36	-	01	/	000	_

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Typenzusätze nacheinander aufführen und durch Komma trennen.

<sup>&</sup>lt;sup>b</sup> Vorkonfigurierter Ausgang 459.

<sup>&</sup>lt;sup>c</sup> Nur bei Messspannen bis 40 bar lieferbar.

<sup>&</sup>lt;sup>d</sup> Nur bei Messspannen bis 25 bar lieferbar.

<sup>&</sup>lt;sup>e</sup> Nur bei Messspannen bis 16 bar lieferbar.

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056

Seite 20/21

### Zubehör

#### Gerät mit IO-Link, ohne UL-Zulassung

Bezeichnung	Teile-Nr.
Anschlussleitung M8/Spannung, Länge 2 m, IO-Link-Master, 4-Kanal	00767913
Anschlussleitung M8/Ethernet, Länge 2 m, IO-Link-Master, 4-Kanal	00767923
Anschlussleitung M12/Spannung, Länge 2 m, IO-Link-Master, 8-Kanal	00767914
Anschlussleitung M12/Ethernet, Länge 2 m, IO-Link-Master, 8-Kanal	00767927
IO-Link-Master 1 Kanal (TMG Device Tool), inkl. Mini-USB-Kabel zur Nutzung mit Windows PC	00694070
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 25, EHEDG	00643555
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 32, EHEDG	00643574
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 40, EHEDG	00643576
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 50, EHEDG	00643579
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 65, EHEDG	00643580
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 80, EHEDG	00643581
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 100, EHEDG	00643582
Leitungsdose, 4-polig, M12 × 1, gerade, Länge 2 m	00404585
Leitungsdose, 4-polig, M12 × 1, gewinkelt, Länge 2 m	00409334
Service-Einsatz	00427970
Vorkonfiguration (Service)	00427968
JUMO smartCONNECT (App)	00770436

#### Gerät mit IO-Link, mit UL-Zulassung

Bezeichnung	Teile-Nr.
IO-Link-Master 4 Kanal - TURCK TBEN-S2-4IOL	00759867
IO-Link-Master 8 Kanal - TURCK TBEN-LL-8IOL	00759875
Kabel PUR, 4 × 0,34, schwarz, Länge 2 m	00776248
Kabel PUR, 4 × 0,34, schwarz, Länge 5 m	00776250
Kabel PUR, 4 × 0,34, schwarz, Länge 10 m	00776252

#### Gerät mit SPE, ohne UL-Zulassung

Bezeichnung	Teile-Nr.
SPE-Netzwerkkabel 1 m (mit M12-Stecker)	30062458
SPE-Netzwerkkabel 2 m (mit M12-Stecker)	30062457
SPE-Netzwerkkabel 5 m (mit M12-Stecker)	30062456
SPE-Netzwerkkabel 10 m (mit M12-Stecker)	30062455
SPE-Stecker nach IEC 63171-2 (IP20)	30062461
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 25, EHEDG	00643555
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 32, EHEDG	00643574
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 40, EHEDG	00643576
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 50, EHEDG	00643579
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 65, EHEDG	00643580
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 80, EHEDG	00643581
T-Stück mit PEKA-Anschluss DN 100, EHEDG	00643582
Service-Einsatz	00427970
Vorkonfiguration (Service)	00427968
JUMO smartCONNECT (App)	00770436

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

Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-715
Telefax: +49 661 6003-606
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net



Typenblatt 405056 Seite 21/21

#### Gerät mit SPE, mit UL-Zulassung

Bezeichnung	Teile-Nr.			
SPE-Netzwerk-Switch 4-fach (10BASE-T1L)	30062113			
SPE-Netzwerk-Switch 8-fach (10BASE-T1L)	30062447			

#### **Weitere Informationen und Downloads**



qr-405056-de.jumo.info