JUMO dTRANS p35

Kurzanleitung
Brief Instructions
Notice succinte

40205800T97Z000K000

V5.00/DE-EN-FR/00656422/2022-10-21

JUMO dTRANS p35

Drucksensor mit IO-Link

Kurzanleitung

40205800T97Z000K000

DE/00656422/2022-10-21

Inhalt

1 Einleitung 3

1.1 Sicherheitshinweise 3
1.2 Beschreibung und Verwendungszweck 4
1.3 Heiße Medien 4
1.4 Gefahrstoffe 4
1.5 Zulassungen 5
1.6 Anzeige- und Anschlusselemente 5
1.7 Abmessungen 6

2 Geräteausführung identifizieren 9

2.1 Typenschild 9
2.2 Bestellangaben 10
2.3 Lieferumfang 11
2.4 Zubehör 11

3 Montage 12

4 Elektrischer Anschluss 13

4.1 Anschlussbeispiele 14

Hinweise zur Dokumentation

Diese Kurzanleitung enthält die wichtigsten Informationen über die Montage und den elektrischen Anschluss des Geräts. Die Kurzanleitung ist jedem Gerät beigelegt. Für weitergehende Informationen steht die Betriebsanleitung als PDF-Dokument zur Verfügung. Diese enthält auch die vollständigen technischen Daten des Geräts.

HINWEIS!

Die **PDF-Dokumente** stehen unter **www.jumo.de** zum Download bereit.

1.1 Sicherheitshinweise

Allgemein

Diese Anleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Diese Hinweise sind durch Zeichen unterstützt und werden in dieser Anleitung wie gezeigt verwendet.

Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Platz auf.

Sollten bei der Inbetriebnahme Schwierigkeiten auftreten, bitten wir Sie, keine Manipulationen vorzunehmen, die Ihren Gewährleistungsanspruch gefährden können!

Warnende Zeichen

VORSICHT!

Dieses Zeichen in Verbindung mit dem Signalwort weist darauf hin, dass ein **Sachschaden oder ein Datenverlust** auftritt, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

DOKUMENTATION LESEN!

Dieses Zeichen – angebracht auf dem Gerät – weist darauf hin, dass die zugehörige **Gerätedokumentation** zu **beachten** ist. Dies ist erforderlich, um die Art der potenziellen Gefährdung zu erkennen und Maßnahmen zu deren Vermeidung zu ergreifen.

Hinweisende Zeichen

HINWEIS!

Dieses Zeichen weist auf eine **wichtige Information** über das Produkt oder dessen Handhabung oder Zusatznutzen hin.

VERWEIS!

Dieses Zeichen weist auf **weitere Informationen** in anderen Abschnitten, Kapiteln oder anderen Anleitungen hin.

ENTSORGUNG!

Dieses Gerät und, falls vorhanden, Batterien gehören nach Beendigung der Nutzung nicht in die Mülltonne! Bitte lassen Sie sie ordnungsgemäß und **umweltschonend entsorgen**.

1 Einleitung

1.2 Beschreibung und Verwendungszweck

HINWEIS!

Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Platz auf.

Der Drucksensor dient der Relativ- und Absolutdruckmessung und Überwachung in Flüssigkeiten und Gasen. Durch Druckeinwirkung auf den Drucksensor wird ein Signal erzeugt, verstärkt, digitalisiert und weiterverarbeitet.

Der Drucksensor ist mit einer IO-Link-Schnittstelle gemäß Spezifikation 1.1 ausgerüstet. IO-Link ermöglicht eine bidirektionale Kommunikation und wird zum Austausch der Prozessdaten, der Parameter, der Diagnoseinformationen und der Statusmeldungen verwendet. Die beiden grünen LEDs leuchten dauerhaft, sobald das Gerät mit Spannung versorgt wird. Ist eine IO-Link-Verbindung aufgebaut, blinken die LEDs.

Das Schaltverhalten und die Schaltschwellen der Schaltausgänge (max. 2 Stück; p- oder n-schaltend) lassen sich - wie viele weitere Parameter - individuell konfigurieren. Für die Konfiguration ist ein beliebiger IO-Link-Master einsetzbar.

Der Drucksensor eignet sich damit für den Einsatz im Anlagen- und Maschinenbau zum Anschluss an Automatisierungssysteme. Dem Anwender stehen eine Vielzahl von Druckanschlüssen und Messbereichen zur Verfügung.

Der Drucksensor ist UL-zugelassen. Die Zulassung sieht die Verwendung des Drucksensors grundsätzlich nur in Innenräumen vor.

Wenn der Drucksensor in einer Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller vorgesehen ist, kann der vom Drucksensor gebotene Schutz beeinträchtigt sein!

1.3 Heiße Medien

Heiße Medien können zu heißen Geräteoberflächen führen und eine Verletzungsgefahr darstellen.

- Das Gerät und die Anlage abkühlen lassen.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Bei Bedarf Berührungsschutz installieren.

1.4 Gefahrstoffe

Gefahrstoffe als Medium können zu abrasiven und korrosiven Schäden von mediumberührten Bauteilen des Produkts führen. Medium kann austreten und eine Brandgefahr sowie eine Gesundheitsgefährdung darstellen.

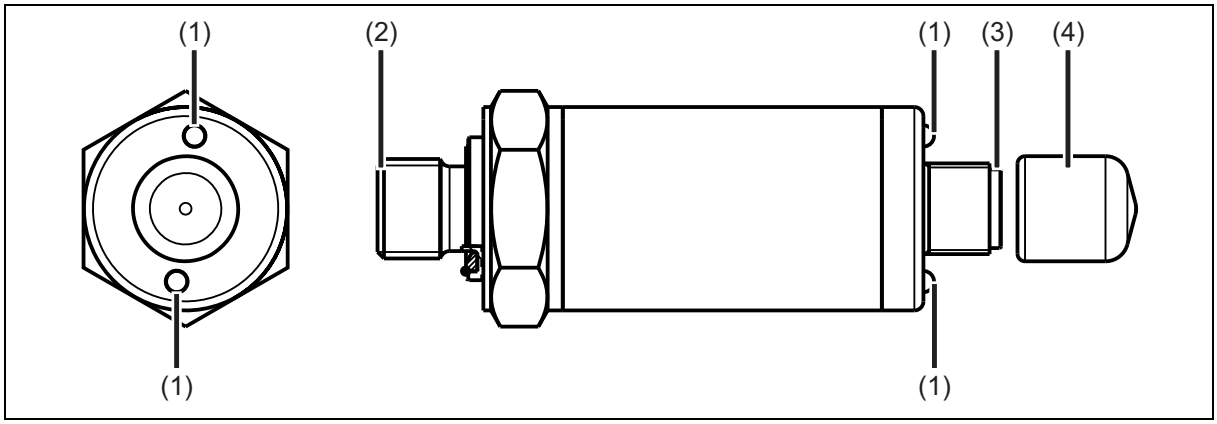
Risikobeurteilung unter Berücksichtigung des Sicherheitsdatenblatts des betreffenden Gefahrstoffs für Montage, Betrieb, Wartung, Reinigung und Entsorgung durchführen:

- Abgleich und systematisches Kontrollieren der Beständigkeit der mediumberührten Bauteile des Produkts und der zulässigen Umgebungsbedingungen.
- Prüfung der Gefährdung von Mensch und Umwelt.
- Prüfung der Brandgefahr aufgrund der Werkstoffe des Produkts, der zulässigen Umgebungsbedingungen und der Spannungsversorgung.

1.5 Zulassungen

c UL us	Bezeichnung	UL
	Prüfstelle	-
	Zertifikat-Nr.	2022-07-27-E201387
	Prüfgrundlage	UL 61010-1, 3 Ed. Mai 2012 revised 19. Juli 2019 und CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 (2012-05). 3. Ed. with revision through 2018-11
	Gilt für	Typ 402058

1.6 Anzeige- und Anschlusselemente

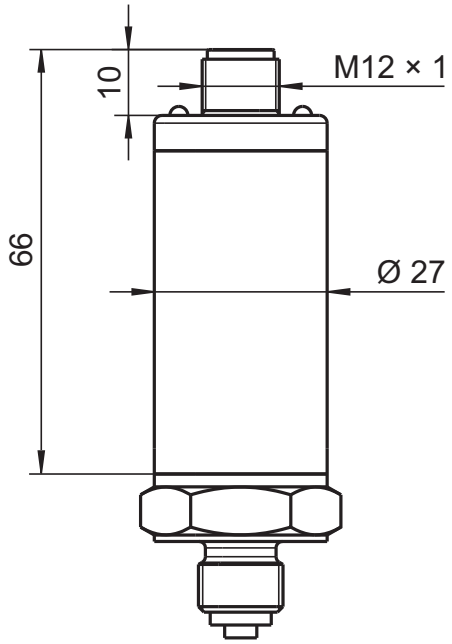


(1) Status-LEDs
(2) Druckanschluss mit Membran zur Druckerfassung
(3) M12-Anschluss
(4) Schutzkappe für Lagerung und Transport

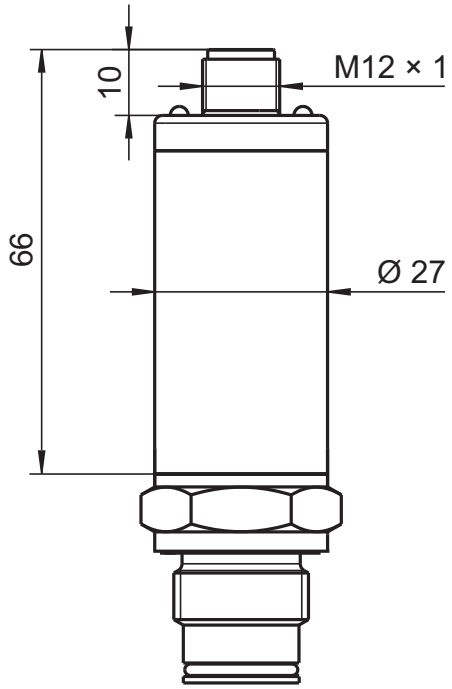
1 Einleitung

1.7 Abmessungen

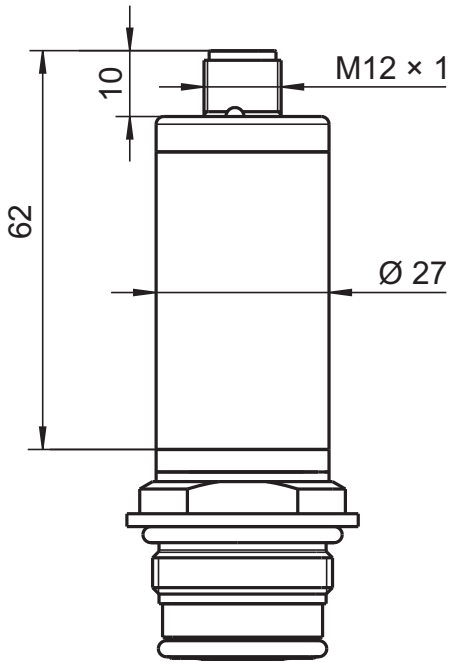
Typ 402058/000-XXX-458-5XX-20-36/000
nicht-frontbündige Ausführungen
502, 504, 511, 521 und 523; Messbereich ≤ 100 bar



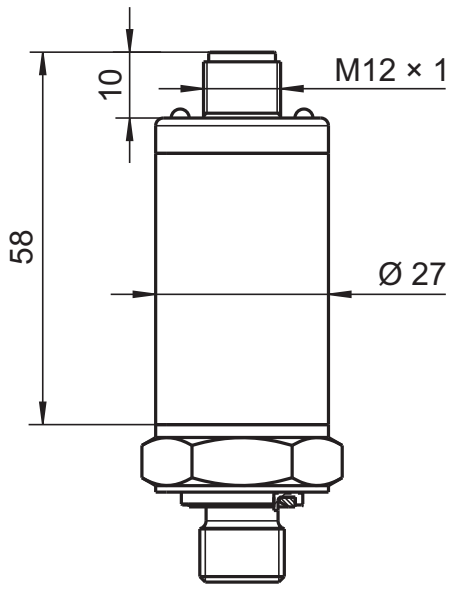
Typ 402058/000-XXX-458-5XX-20-36/000
frontbündige Ausführung
571, 574 und 575; Messbereich ≤ 100 bar



Typ 402058/000-XXX-458-997-20-36/000
JUMO PEKA; Messbereich ≤ 100 bar

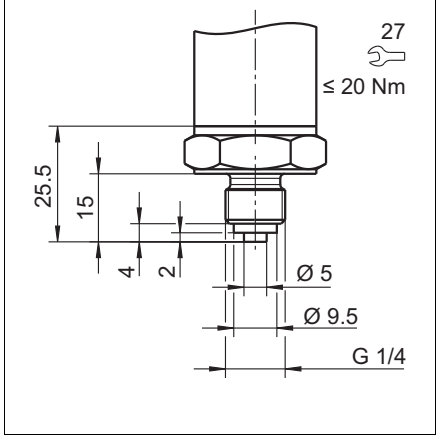


Typ 402058/000-XXX-458-XXX-20-36/000
Hochdruck-Ausführung; Messbereich > 100 bar

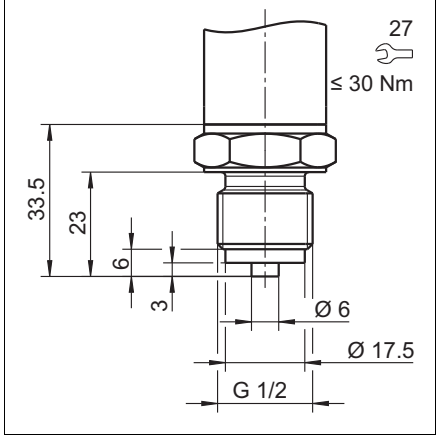


Prozessanschlüsse

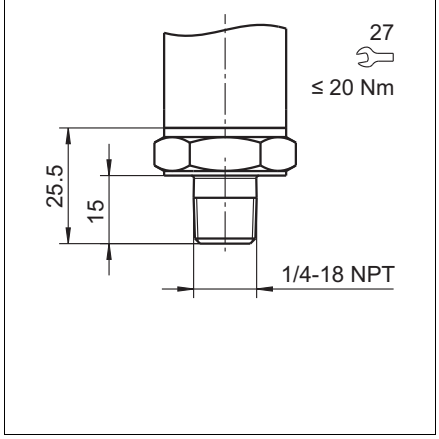
502
G 1/4 DIN EN 837



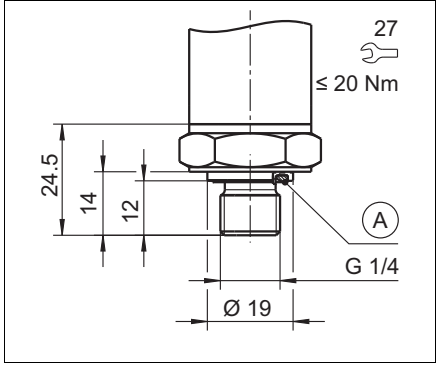
504
G 1/2 DIN EN 837



511
1/4-18 NPT DIN EN 837

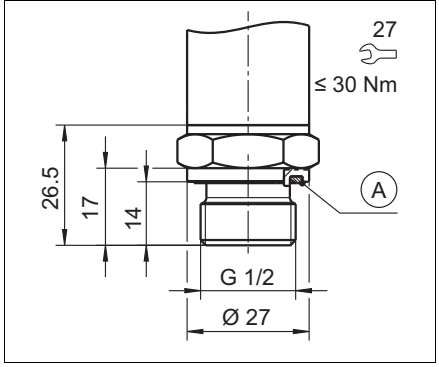


521
G 1/4 DIN 3852-11



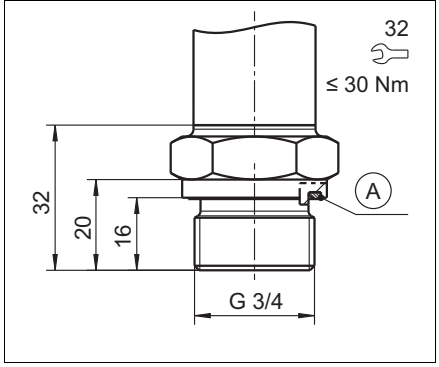
A Profildichtung G 1/4

523
G 1/2 DIN 3852-11



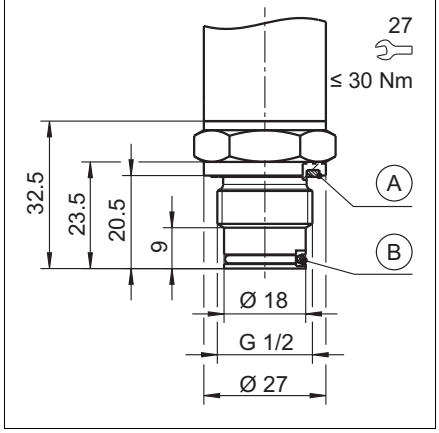
A Profildichtung G 1/2

571
G 3/4 frontbündig DIN 3852-11



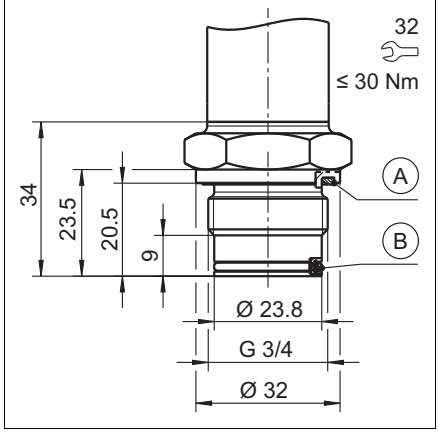
A Profildichtung G 3/4

574
G 1/2 frontbündig mit 2-fach Dichtung



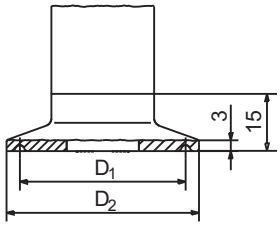
A Profildichtung G 1/2
B O-Ring 15.1 × 1.6

575
G 3/4 frontbündig mit 2-fach Dichtung



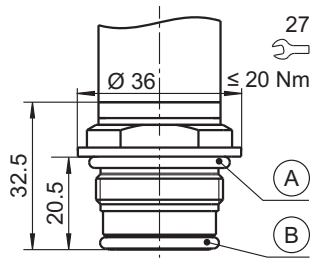
A Profildichtung G 3/4
B O-Ring 20.35 × 1.78

612 bis 616
Klemmstutzen (Clamp)



1 Einleitung

997
JUMO PEKA



A O-Ring 26 × 2.5

B O-Ring 21 × 2.5

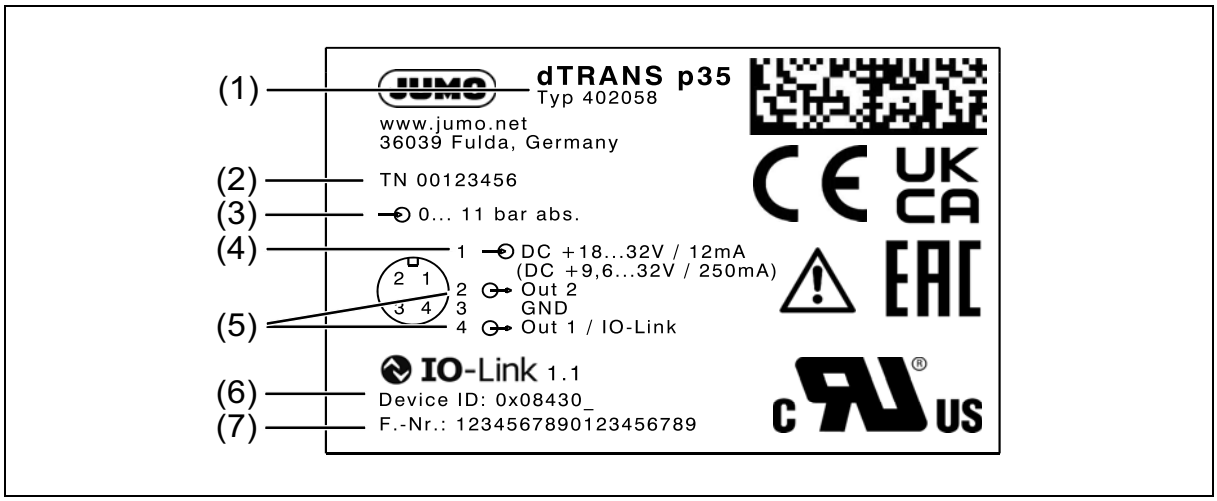
Hygienischer Prozessanschluss für Adaptersystem JUMO PEKA (Typenblatt 409711)

Prozessanschluss	DN DIN 32676	DN (Zoll)	Nominal size ISO 2852	Ø D_1	Ø D_2
612	10 15 20		12 12.7 17.2 21.3	27.5	34
613	25 32 40	1“ 1,5“	25 33.7 38	43.5	50.5
616	50	2“	40 51	56.5	64

2.1 Typenschild

Lage

Das Typenschild befindet sich auf der Oberfläche des Gehäuses.



(1) Gerätename
(2) Teile-Nr.
(3) Eingang Nennmessbereich
(4) Spannungsversorgung und maximale Stromaufnahme[a]
⇨Nähere Angaben siehe „Technische Daten“
(5) Ausgänge
(6) Device ID
(7) Fabrikations-Nr.

[a] Die Angaben außerhalb der Klammern „()“ beziehen sich auf die Verwendung des Geräts im IO-Link-Betrieb. Die Angaben in den Klammern „()“ beziehen sich auf den Einsatz des Gerätes im Schaltbetrieb.

Teile-Nr.

Die Teile-Nr. kennzeichnet einen Artikel im Katalog eindeutig. Sie ist wichtig für die Kommunikation zwischen Kunde und Verkauf.

Device ID

Die Gerätekennung (Device ID) hilft beim Lokalisieren der Gerätebeschreibungsdatei (IODD), die sich auf der Internetseite des Herstellers befindet und bei Bedarf von dort geladen werden kann.

IODD laden:

1. Internetseite www.jumo.de aufrufen (ggf. die Sprache auf Englisch umschalten)
2. über die Suchfunktion das Gerät auswählen
3. im Bereich Software die ZIP-Datei der IODD-Sammlung herunterladen
4. ZIP-Datei entpacken
5. über die Device ID die IODD ermitteln und speichern

Die IODD steht nun zur Anwendung mit einem Konfigurationstool des IO-Link-Masters zur Verfügung. Damit kann das Gerät konfiguriert und überprüft werden.

Als Alternative zur Internetseite des Herstellers kann die Adresse http://ioddfinder.io-link.com vewendet werden.

Fabrikations-Nr.

Der Fabrikations-Nr. kann u. a. das Herstelldatum (Jahr/Kalenderwoche) entnommen werden.

2 Geräteausführung identifizieren

Herstelldatum

Das Herstelldatum (Jahr und Kalenderwoche) des Gerätes ist in der Fabrikations-Nr. verschlüsselt. Die Zahlen 12 bis 15 kennzeichnen das Herstelljahr (hier 17 für 2017) und die Kalenderwoche (hier 11).

2.2 Bestellangaben

	(1)	**Grundtyp**
402058		JUMO dTRANS p35 – Drucksensor mit IO-Link
	(2)	**Grundtypergänzung**
000		Ohne
999		Sonderausführung
	(3)	**Eingang**
447		-400 bis +400 mbar Relativdruck
449		-1 bis +1 bar Relativdruck
473		-1 bis +2,5 bar Relativdruck
482		-1 bis +5 bar Relativdruck
526		-1 bis +12 bar Relativdruck
527		-1 bis +30 bar Relativdruck
515		-1 bis +100 bar Relativdruck
508		-1 bis +250 bar Relativdruck
509		-1 bis +400 bar Relativdruck
516		-1 bis +600 bar Relativdruck
488		0 bis 1 bar Absolutdruck
490		0 bis 2,5 bar Absolutdruck
500		0 bis 5 bar Absolutdruck
501		0 bis 12 bar Absolutdruck
503		0 bis 30 bar Absolutdruck
507		0 bis 100 bar Absolutdruck
	(4)	**Ausgang**
458		IO-Link-Messwertübertragung inklusive Binärausgang
	(5)	**Prozessanschluss**
502		G 1/4 DIN EN 837
504		G 1/2 DIN EN 837
511		1/4-18 NPT DIN EN 837
521		G 1/4 DIN 3852-11
523		G 1/2 DIN 3852-11
571		G 3/4 frontbündig DIN EN ISO 228-1[a]
574		G 1/2 frontbündig mit 2-fach Dichtung[a]
575		G 3/4 frontbündig mit 2-fach Dichtung[a]
612		Klemmstutzen (Clamp) DN 10/15/20 nach DIN 32676[b]
613		Klemmstutzen (Clamp) DN 25/32/40 nach DIN 32676[b]
616		Klemmstutzen (Clamp) DN 50 (2“) nach DIN 32676[b]
997		JUMO PEKA hygienischer Prozessanschluss[a]
999		Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage
	(6)	**Werkstoff Prozessanschluss**
20		Edelstahl 316L

	(7)	**elektrischer Anschluss**
36		Rundstecker M12 × 1
	(8)	**Typenzusätze**
061		Mit UL-Zulassung
100		Kundenspezifische Konfiguration (Angaben im Klartext)
591		Drossel im Druckkanal[c]
631		Verbesserter Feuchtigkeits- und Vibrationsschutz

[a] Der Prozessanschluss ist nur für Eingänge (Messbereich) bis 100 bar lieferbar.

[b] Prozessanschlüsse 612, 613 und 616 sind nur bei Messspannen bis 25 bar lieferbar.

[c] Drossel nur für nicht frontbündige Prozessanschlüsse

	(1)		**(2)**		**(3)**		**(4)**		**(5)**		**(6)**		**(7)**		**(8)**
Bestellschlüssel		/		-		-		-		-		-		/	
Bestellbeispiel	402058	/	000	-	526	-	458	-	504	-	20	-	36	/	061

2.3 Lieferumfang

Bezeichnung
1 Drucksensor in der bestellten Ausführung
1 Montageanleitung

2.4 Zubehör

Bezeichnung
IO-Link-Master auf Anfrage
Gerätedaten (IODD) unter www.jumo.de oder unter http://ioddfinder.io-link.com

3 Montage

Das Gerät darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal unter Beachtung dieser Anleitung, der einschlägigen Normen, der gesetzlichen Vorschriften (je nach Anwendung) eingebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

Das Gerät entspricht nicht den Anforderungen „Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion“ gemäß Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU.

Sollten bei der Montage und Inbetriebnahme Schwierigkeiten auftreten, setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

Die Einbaulage ist beliebig.

HINWEIS!

Der Drucksensor ist nicht für sicherheitskritische Anwendungen geeignet.

HINWEIS!

Der Drucksensor ist nicht für die Installation und Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

HINWEIS!

Der Drucksensor muss mit dem Potenzialausgleichssystem der Anlage über den Prozessanschluss verbunden werden.

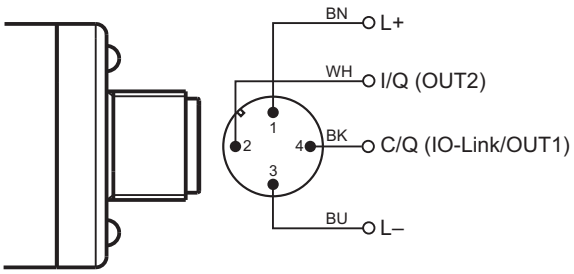
HINWEIS!

Das Gerät so montieren, dass Abrasion am Prozessanschluss vermieden wird.

Sensor montieren

- Drucksensor in die entsprechende Bohrung einsetzen und handfest anziehen, dabei - wenn vorhanden - auf korrekten Sitz der Profildichtung und/oder des O-Rings achten
- Drucksenor mit geeignetem Schlüssel anziehen

⇨ Schlüsselweite und Drehmoment siehe „Prozessanschlüsse“, Seite 7

Anschluss	Anschlussbelegung	
		
	Rundstecker M12 × 1 (A-codiert, nicht drehbar)	
Schaltbetrieb		
Spannungsversorgung[a] DC 9,6 bis 32 V	1 BN (Braun)[b] 3 BU (Blau)	L+ L-
Schaltausgang 1	4 BK (Schwarz)	C/Q = OUT1
Schaltausgang 2	2 WH (Weiß)	I/Q = OUT2
IO-Link-Betrieb		
Spannungsversorgung[a] DC 18 bis 32 V	1 BN (Braun) 3 BU (Blau)	L+ L-
IO-Link	4 BK (Schwarz)	C/Q = IO-Link
Schaltausgang 2	2 WH (Weiß)	I/Q = OUT2
Potenzialausgleich		
Funktionspotenzialausgleichsleiter FB[c]	⏚	

[a] Die Hilfsenergie des Druckmessumformers muss SELV-Anforderungen genügen. Darüber hinaus muss das Gerät mit einem Stromkreis versorgt werden, der den Anforderungen an "Energiebegrenzte Stromkreise" der EN 61010-1 genügt.

[b] Die Farbbelegung ist **nur** für A-codierte Standardkabel gültig!

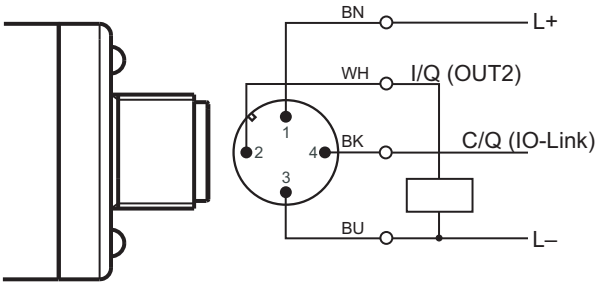
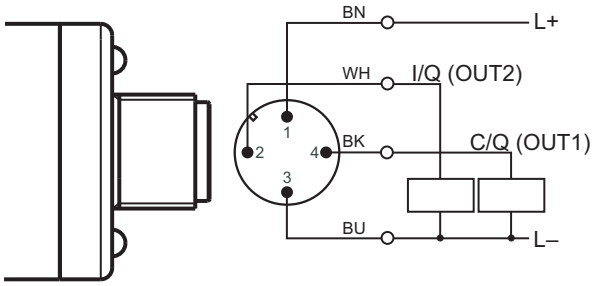
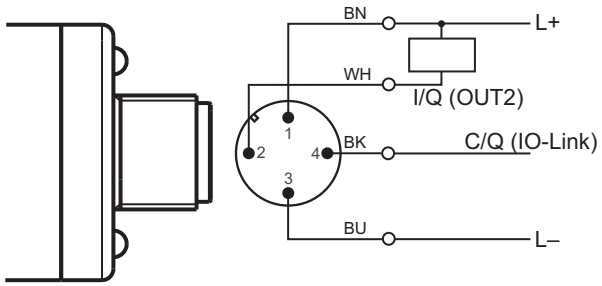
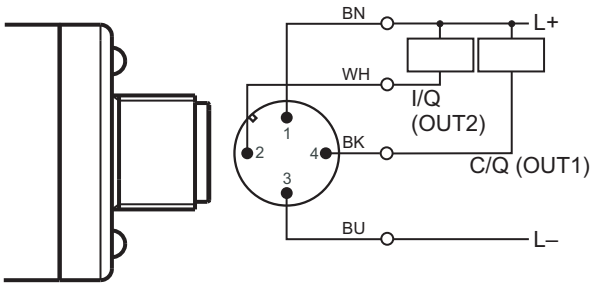
[c] Der Drucksensor muss mit dem Potenzialausgleichssystem der Anlage über den Prozessanschluss verbunden werden.

HINWEIS!

Beim Einsatz des Gerätes mit UL-Zulassung muss der Anwender darauf achten, dass das von ihm verwendete Zubehör ebenfalls für eine UL-Anwendung zugelassen ist (z. B. Kabel mit UL-Zulassung AVLV2/8 und/oder Kabel mit UL-Zulassung CYJV/7 oder CYJV/8 oder PVVA/7 oder PVVA2/8, jeweils zugelassen für Umgebungstemperaturen > 90 °C).

4 Elektrischer Anschluss

4.1 Anschlussbeispiele

IO-Link-Betrieb mit 1 Schaltausgang	**Schaltbetrieb mit 2 Schaltausgängen**
p-schaltend (PNP)	p-schaltend (PNP)
	
n-schaltend (NPN)	n-schaltend (NPN)
	

JUMO GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Straße 1
36039 Fulda, Germany

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

JUMO Mess- und Regelgeräte GmbH

Pfarrgasse 48
1230 Wien, Austria

Telefon: +43 1 610610
Telefax: +43 1 6106140
E-Mail: info.at@jumo.net
Internet: www.jumo.at

Technischer Support Österreich:

Telefon: +43 1 610610
Telefax: +43 1 6106140
E-Mail: info.at@jumo.net

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
Internet: www.jumo.ch

Technischer Support Schweiz:

Telefon: +41 44 928 24 44
Telefax: +41 44 928 24 48
E-Mail: info@jumo.ch

JUMO dTRANS p35

Pressure Sensor with IO-Link

Brief Instructions

40205800T97Z001K000

EN/00656422/2022-10-21

Contents

1 Introduction 3

1.1 Safety information 3
1.2 Description and intended use 4
1.3 Hot media 4
1.4 Hazardous materials 4
1.5 Approvals 5
1.6 Display and connection elements 5
1.7 Dimensions 6

2 Identifying the device version 9

2.1 Nameplate 9
2.2 Order details 10
2.3 Scope of delivery 11
2.4 Accessories 11

3 Mounting 12

4 Electrical connection 13

4.1 Connection examples 14

Information about documentation

These brief instructions contain the most important information about installation and the electrical connection of the device. The brief instructions are supplied with every device. For further information, please refer to the operating manual available as PDF document. This manual also contains the complete technical data of the device.

NOTE!

The **PDF documents** are available for download under **www.jumo.de**.

1.1 Safety information

General

This manual contains information that must be observed in the interest of your own safety and to avoid material damage. This information is supported by symbols which are used in this manual as indicated.

Please read this manual before starting up the device. Store this manual in a place that is accessible to all users at all times.

If difficulties occur during startup, please do not intervene in any way that could jeopardize your warranty rights!

Warning symbols

CAUTION!

This symbol in connection with the signal word indicates that **material damage or data loss** will occur if the respective precautionary measures are not taken.

READ THE DOCUMENTATION!

This symbol, which is attached to the device, indicates that the associated **documentation for the device** must be **observed**. This is necessary to identify the nature of the potential hazard, and to take measures to prevent it.

Note symbols

NOTE!

This symbol refers to **important information** about the product, its handling, or additional benefits.

REFERENCE!

This symbol refers to **additional information** in other sections, chapters, or other manuals.

DISPOSAL!

At the end of its service life, the device and any batteries present do not belong in the trash! Please ensure that they are **disposed of** properly and in an **environmentally friendly** manner.

1 Introduction

1.2 Description and intended use

NOTE!

Please read this manual before starting up the device. Store this manual in a place that is accessible to all users at all times.

The pressure sensor serves to measure relative and absolute pressure and monitor it in liquids and gases. The effect of the pressure on the pressure sensor generates a signal, which is amplified, digitalized, and processed.

The pressure sensor is equipped with an IO-Link interface according to specification 1.1. IO-Link supports bidirectional communication and is used to exchange process data, parameters, diagnostic information, and status messages. The two green LEDs are permanently lit as soon as voltage is supplied to the device. Once an IO-Link connection is established, the LEDs flash.

The switching behavior and the switching thresholds of the switching outputs (max. 2 pieces; p or n switching) can be individually configured - along with many other parameters. Any IO-Link master can be used for the configuration.

The pressure sensor is therefore suitable for use in plant and mechanical engineering in connections to automation systems. A variety of pressure connections and measuring ranges are available to the user.

The pressure sensor is UL-approved. The approval stipulates use of the pressure sensor indoors only.

The protection offered by the pressure sensor may be impaired if the pressure sensor is used in a way that does not comply with the manufacturer's intended use.

1.3 Hot media

Hot media may result in the device surfaces becoming hot and presenting a risk of injury.

- Allow the device and plant to cool down.
- Wear suitable protective equipment.
- If required, install contact protection.

1.4 Hazardous materials

Using hazardous materials as a medium may result in abrasive and corrosive damage to components of the product that come into contact with the medium. The medium may leak and present a fire hazard and a risk to health.

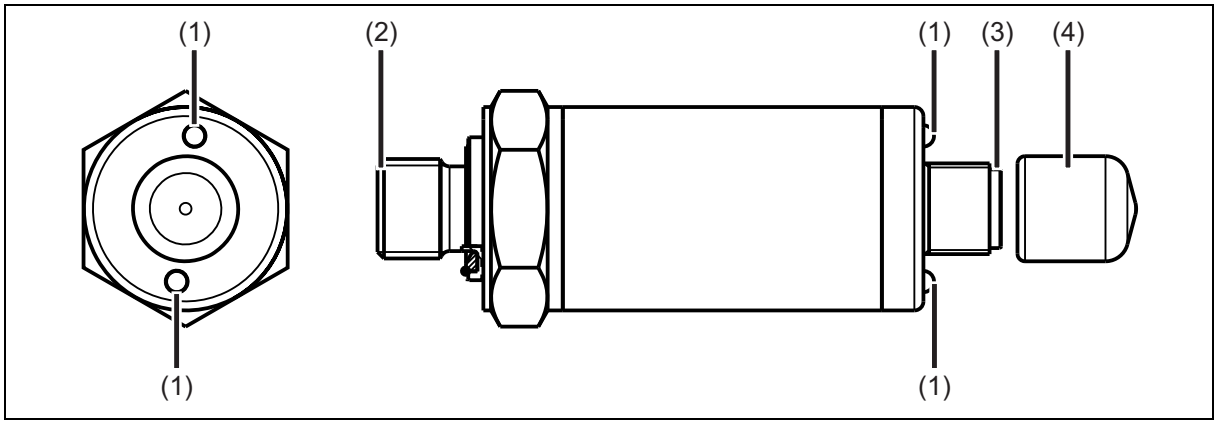
Carry out a risk assessment taking into consideration the safety data sheet for the relevant hazardous substance for mounting, operation, maintenance, cleaning, and disposal:

- Comparison and systematic checking of the durability of the components of the product that come into contact with the medium and the admissible environmental influences.
- Assessment of the risk to people and the environment.
- Assessment of the fire hazard due to the product materials, the admissible environmental influences, and the voltage supply.

1.5 Approvals

c UL us	Designation	UL
	Testing agency	-
	Certificate no.	2022-07-27-E201387
	Inspection basis	UL 61010-1, 3 Ed. Mai 2012 revised 19. Juli 2019 und CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 (2012-05). 3. Ed. with revision through 2018-11
	Valid for	Type 402058

1.6 Display and connection elements

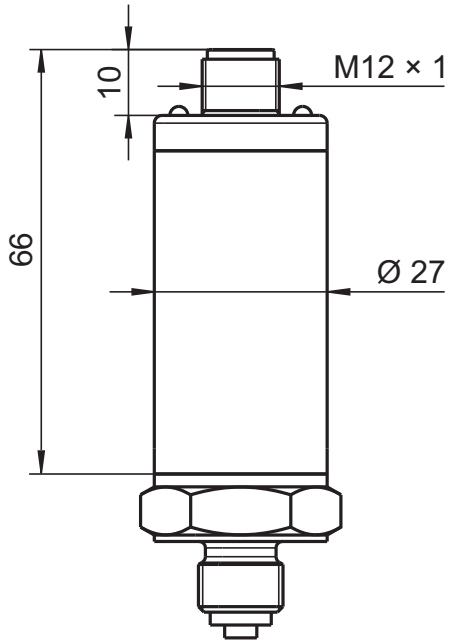


(1) Status LEDs
(2) Pressure connection with membrane for recording pressure levels
(3) M12 connection
(4) Protective cap for storage and transport

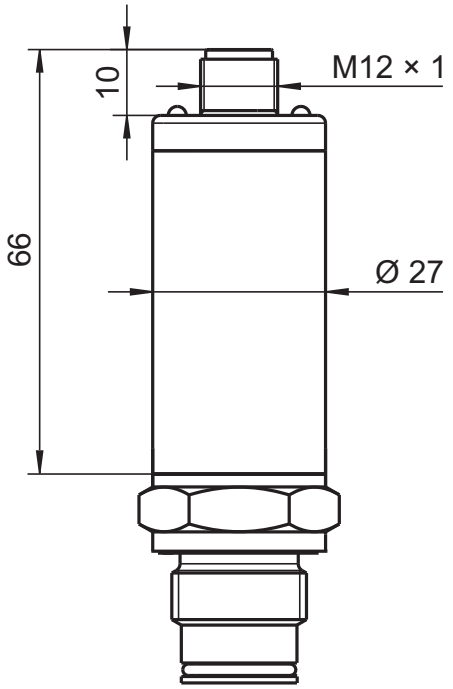
1 Introduction

1.7 Dimensions

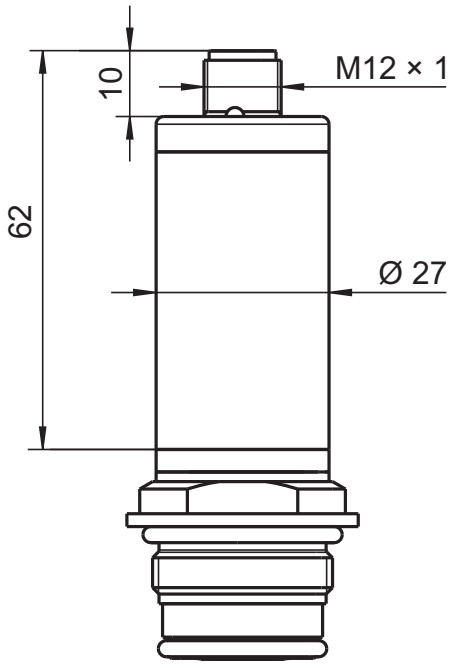
Type 402058/000-XXX-458-5XX-20-36/000
Non-front-flush versions
502, 504, 511, 521 and 523; measuring range ≤ 100 bar



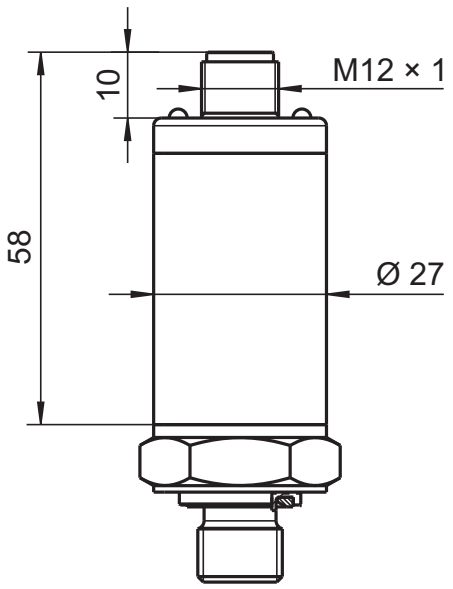
Type 402058/000-XXX-458-5XX-20-36/000
Front-flush version
571, 574 and 575; measuring range ≤ 100 bar



Type 402058/000-XXX-458-997-20-36/000
JUMO PEKA; measuring range ≤ 100 bar

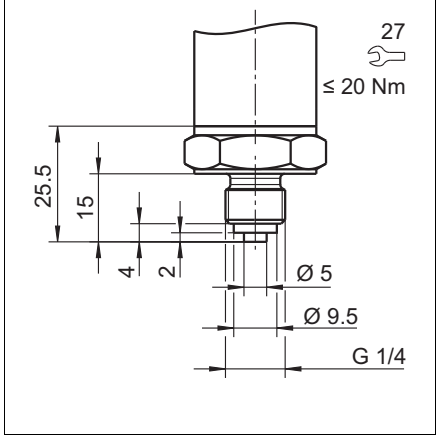


Type 402058/000-XXX-458-XXX-20-36/000
High-pressure version; measuring range > 100 bar

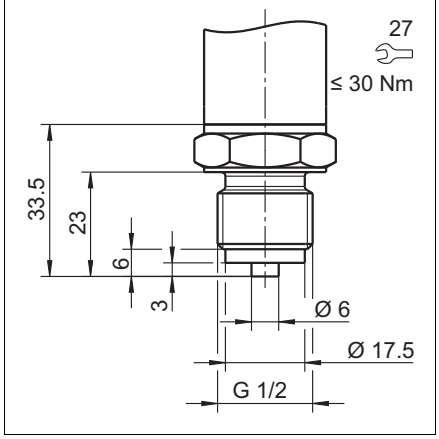


Process connections

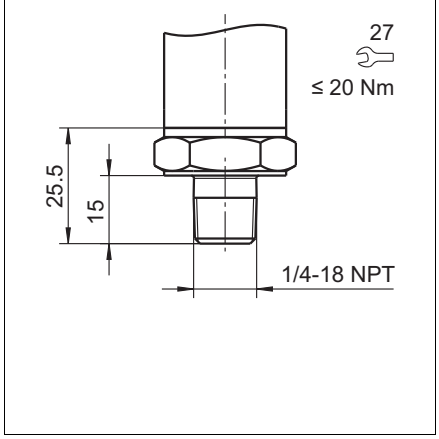
502
G 1/4 DIN EN 837



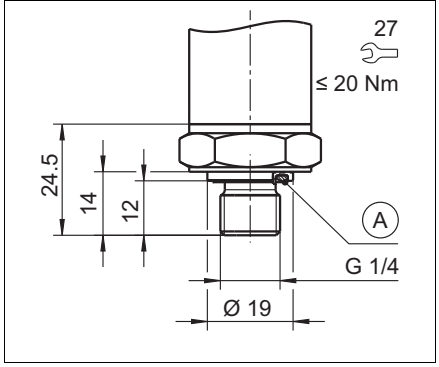
504
G 1/2 DIN EN 837



511
1/4-18 NPT DIN EN 837

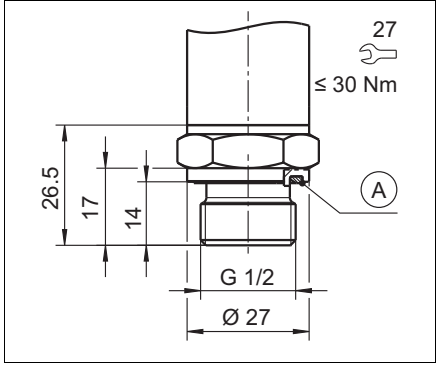


521
G 1/4 DIN 3852-11



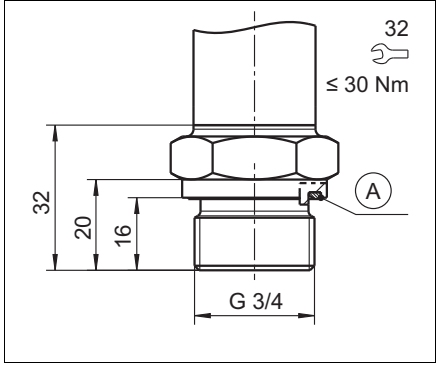
A Profile seal G 1/4

523
G 1/2 DIN 3852-11



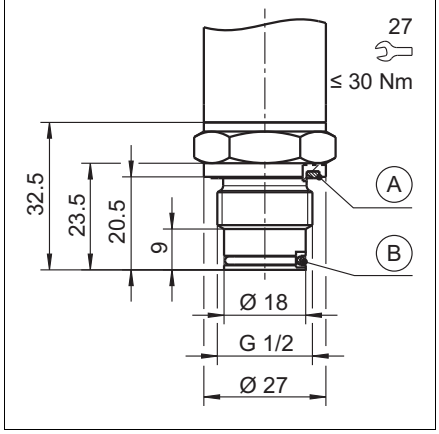
A Profile seal G 1/2

571
G 3/4 front-flush DIN 3852-11



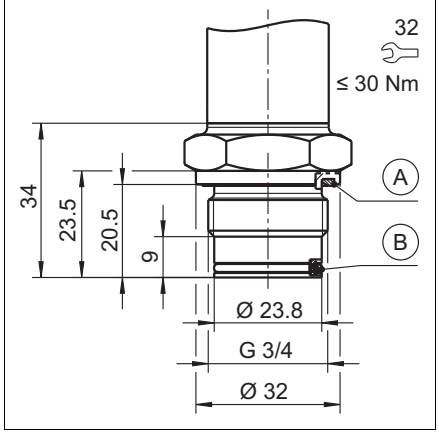
A Profile seal G 3/4

574
G 1/2 front-flush with double seal



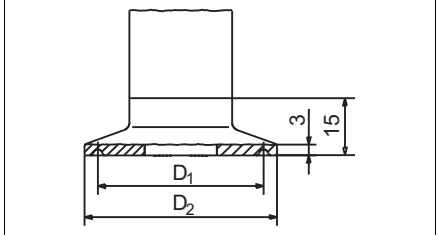
A Profile seal G 1/2
W O-ring 15.1 × 1.6

575
G 3/4 front-flush with double seal



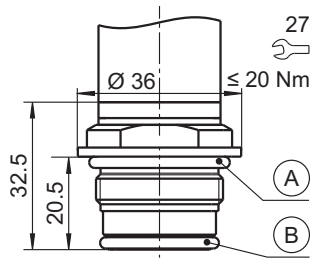
A Profile seal G 3/4
W O-ring 20.35 × 1.78

612 to 616
Clamp



1 Introduction

997
JUMO PEKA



A O-ring 26 × 2.5

W O-ring 21 × 2.5

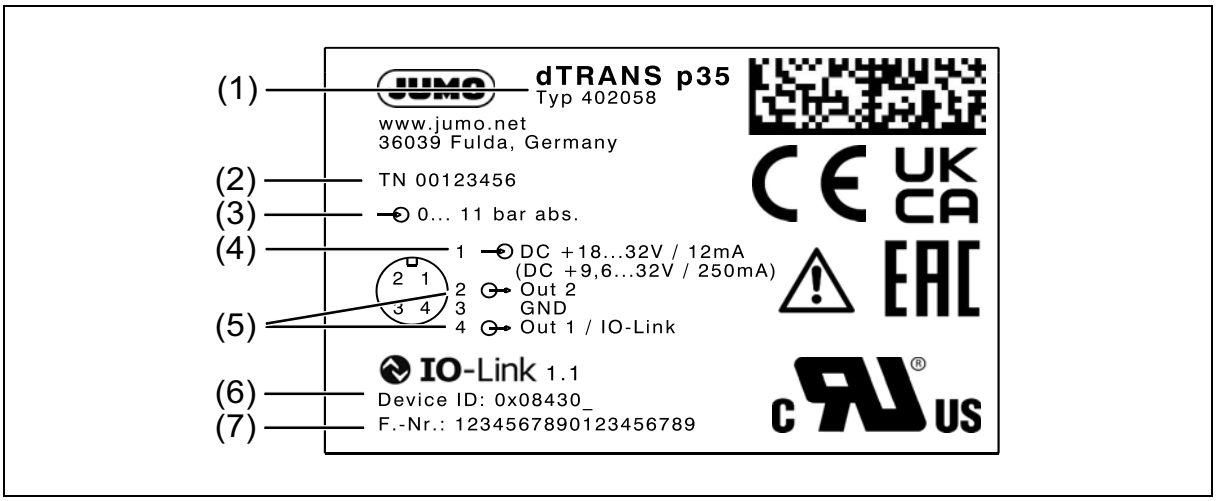
Hygienic process connection for adapter system JUMO PEKA (data sheet 409711)

Process connection	DN DIN 32676	DN (Zoll)	Nominal size ISO 2852	Ø D_1	Ø D_2
612	10 15 20		12 12.7 17.2 21.3	27.5	34
613	25 32 40	1“ 1.5“	25 33.7 38	43.5	50.5
616	50	2“	40 51	56.5	64

2.1 Nameplate

Position

The nameplate is located on the housing surface.



(1) Device name
(2) Part no.
(3) Input – nominal measuring range
(4) Voltage supply and maximum current consumption[a]
⇨For more in-depth information, see „technical data“
(5) Outputs
(6) Device ID
(7) Fabrication number

[a] The specifications outside the brackets „()“ refer to use of the device in IO-Link operation. The specifications inside the brackets „()“ refer to use of the device in switch operation.

Part no.

The part no. clearly identifies an article in the catalog. It is important for communication between the customer and the sales department.

Device ID

The device ID can help when localizing the device description file (IODD), which can be found on the manufacturer's website and also downloaded if necessary.

Downloading the IODD:

1. Open the website www.jumo.de (change the language to English if necessary)
2. Use the search function to select the device
3. Under "Software", download the ZIP file containing the collection of IODDs
4. Extract all files from the ZIP folder
5. Use the device ID to locate the IODD and save it

The IODD is now available for use with the IO-Link master's configuration tool. This can be used to configure and check the device.

Instead of the manufacturer's website, you can also use the address: http://ioddfinder.io-link.com.

Fabrication number (F-Nr)

Among other things, the fabrication number indicates the date of manufacture (year/calendar week).

2 Identifying the device version

Date of manufacture

The device's date of manufacture (year and calendar week) is part of the fabrication number. Digits 12 to 15 denote the year of manufacture (in this case 17 for 2017) and the calendar week (11 in this case).

2.2 Order details

	(1)	**Basic type**
402058		JUMO dTRANS p35 – pressure sensor with IO-Link
	(2)	**Basic type extension**
000		None
999		Special version
	(3)	**Input**
447		-400 to +400 mbar relative pressure
449		-1 bar to +1 bar relative pressure
473		-1 bar to +2.5 bar relative pressure
482		-1 bar to +5 bar relative pressure
526		-1 bar to +12 bar relative pressure
527		-1 bar to +30 bar relative pressure
515		-1 bar to +100 bar relative pressure
508		-1 bar to +250 bar relative pressure
509		-1 bar to +400 bar relative pressure
516		-1 bar to +600 bar relative pressure
488		0 bar to 1 bar absolute pressure
490		0 bar to 2.5 bar absolute pressure
500		0 bar to 5 bar absolute pressure
501		0 bar to 12 bar absolute pressure
503		0 bar to 30 bar absolute pressure
507		0 bar to 100 bar absolute pressure
	(4)	**Output**
458		IO-Link measured value transmission, including digital output
	(5)	**Process connection**
502		G 1/4 DIN EN 837
504		G 1/2 DIN EN 837
511		1/4-18 NPT DIN EN 837
521		G 1/4 DIN 3852-11
523		G 1/2 DIN 3852-11
571		G 3/4 front-flush DIN EN ISO 228-1[a]
574		G 1/2 front-flush with double seal[a]
575		G 3/4 front-flush with double seal[a]
612		Clamp DN 10/15/20 according to DIN 32676[b]
613		Clamp DN 25/32/40 according to DIN 32676[b]
616		Clamp DN 50 (2“) according to DIN 32676[b]
997		JUMO PEKA hygienic process connection[a]
999		Other process connections upon request
	(6)	**Process connection material**
20		Stainless steel 316L

	(7)	Electrical connection
36		Round plug M12 × 1
	(8)	**Extra code**
061		With UL approval
100		Customer-specific configuration (specifications in plain text)
591		Restrictor in the pressure channel[c]
631		Improved moisture and vibration protection

[a] The process connection can only be supplied for inputs (measuring range) up to 100 bar.

[b] The process connections 612, 613 and 616 are only available for mesuring span up to 25 bar.

[c] Restrictor only for non-front-flush process connections.

	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)
Order code		/		-		-		-		-		-		/	
Order example	402058	/	000	-	526	-	458	-	504	-	20	-	36	/	061

2.3 Scope of delivery

Designation
1 pressure sensor in the ordered version
1 installation instructions

2.4 Accessories

Designation
IO-Link master upon request
Device data (IODD) on www.jumo.de or on http://ioddfinder.io-link.com

3 Mounting

The device may only be installed, connected and started up by qualified and authorized personnel observing these operating instructions, the applicable standards, and the legal requirements (depending on the application).

The device does not meet the requirements for "safety accessories" within the meaning of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

If you experience difficulties during installation and startup, please contact the manufacturer.

The device can be installed in any position.

NOTE!

The pressure sensor is not suitable for safety-critical applications.

NOTE!

The pressure sensor is not suitable for installation and application in potentially explosive areas.

NOTE!

The pressure sensor must be connected to the plant's potential equalization system via the process connection.

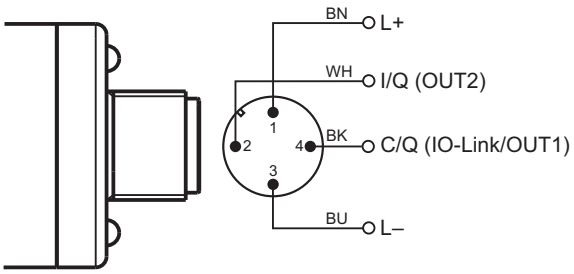
NOTE!

Mount the device so that abrasion at the process connection is avoided.

Mounting the sensor

- Insert the pressure sensor into the corresponding drilled hole and tighten it by hand, making sure the profile seal and/or O-ring (if fitted) are sitting correctly
- Tighten the pressure sensor with a suitable wrench

⇨ Wrench size and torque see "Process connections", Page 7

Connection	Terminal assignment	
		
	M12 x 1 round plug (A-coded, non-rotating)	
Switch operation		
Voltage supply[a] DC 9.6 to 32 V	1 BN (brown)[b] 3 BU (blue)	L+ L-
Switching output 1	4 BK (black)	C/Q = OUT1
Switching output 2	2 WH (white)	I/Q = OUT2
IO-Link operation		
Voltage supply[a] DC 18 to 32 V	1 BN (brown) 3 BU (blue)	L+ L-
IO-Link	4 BK (black)	C/Q = IO-Link
Switching output 2	2 WH (white)	I/Q = OUT2
Potential equalization		
Functional bonding conductor FB[c]	⏚	

[a] The auxiliary energy of the pressure sensor must meet SELV requirements. Furthermore, the device must be equipped with an electrical circuit that meets the requirements of EN 61010-1 with regard to "Limited-energy circuits".

[b] The colour coding is **only** valid for A-coded standard cables!

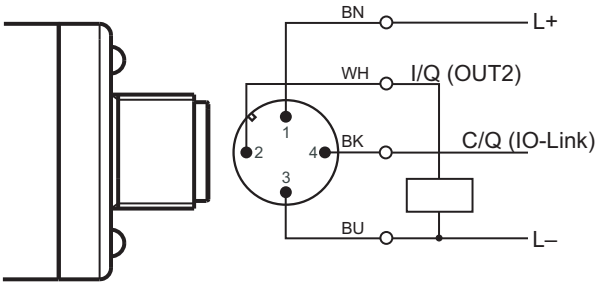
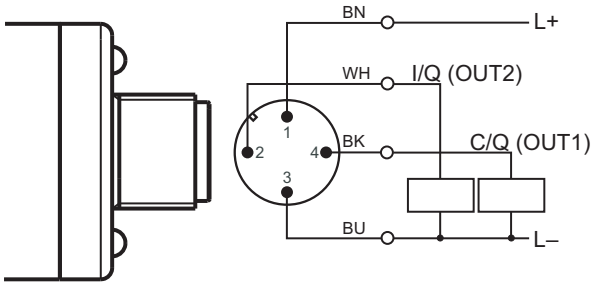
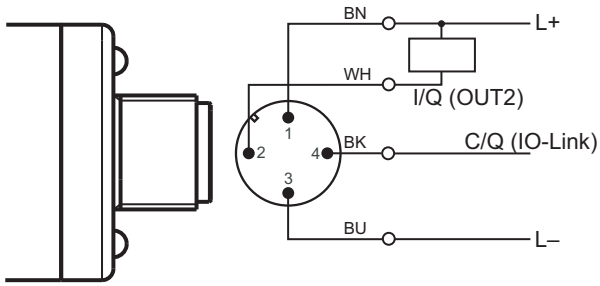
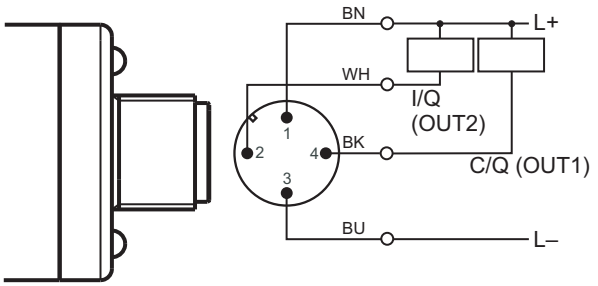
[c] The pressure sensor must be connected to the plant's potential equalization system via the process connection.

NOTE!

When using the device with UL approval, the user must make sure that the accessory he uses is also approved for a UL application (e. g. cable with UL approval AVLV2/8 and/or cable with UL approval CYJV/7 or CYJV/8 or PVVA/7 or PVVA2/8, in each case approved for ambient temperatures > 90 °C).

4 Electrical connection

4.1 Connection examples

IO-Link operation with 1 switching output	Switch operation with 2 switching outputs
p switching (PNP)	p switching (PNP)
	
n switching (NPN)	n switching (NPN)
	

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
Internet: 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
Internet: 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
Internet: www.jumousa.com

JUMO dTRANS p35

Capteurs de pression avec IO-Link

Notice succinte

40205800T97Z002K000

FR/00656422/2022-10-21

Sommaire

1 Introduction 3

1.1 Instructions relatives à la sécurité 3
1.2 Description et utilisation prévue 4
1.3 Milieux chauds 4
1.4 Matières dangereuses 4
1.5 Homologations 5
1.6 Eléments d'affichage et de raccordement 5
1.7 Dimensions 6

2 Identification de l'exécution de l'appareil 9

2.1 Plaque signalétique 9
2.2 Références de commande 10
2.3 Matériel livré 11
2.4 Accessoires 11

3 Montage 12

4 Raccordement électrique 13

4.1 Exemples de raccordement 14

Remarques sur la documentation

Cette notice abrégée contient les informations les plus importantes pour le montage et le raccordement électrique de l'appareil. La notice abrégée est jointe à chaque appareil. Pour obtenir de plus amples informations, consultez la notice de mise en service disponible sous forme d'un fichier PDF. Elle contient également l'intégralité des caractéristiques techniques de l'appareil.

REMARQUE !

Les documents **PDF** sont téléchargeables sur **www.jumo.fr**.

1.1 Instructions relatives à la sécurité

Généralités

Cette notice contient des instructions dont vous devez tenir compte aussi bien pour assurer votre propre sécurité que pour éviter des dégâts matériels. Ces instructions sont appuyées par des pictogrammes et sont utilisées dans cette notice comme indiqué.

Lisez cette notice avant de mettre en service l'appareil. Conservez-la dans un endroit accessible à tout moment par l'ensemble des utilisateurs.

Si vous rencontrez des difficultés lors de la mise en service, ne procédez à aucune manipulation qui pourrait compromettre votre droit à la garantie !

Symboles d'avertissement

ATTENTION!

Ce pictogramme associé à un mot clé signale que si l'on ne prend pas des mesures adéquates, cela provoque des **dégâts matériels ou des pertes de données**.

LISEZ LA DOCUMENTATION !

Ce pictogramme – posé sur l'appareil – signale que la **documentation appareil** doit être **respectée**. Ceci est nécessaire, pour reconnaître la nature des risques potentiels et les mesures à prendre pour les éviter.

Symboles indiquant une remarque

REMARQUE !

Ce pictogramme renvoie à une **information importante** sur le produit, sur son maniement ou ses applications annexes.

Renvoi !

Ce pictogramme renvoie à des **informations supplémentaires** dans d'autres sections, chapitres ou notices.

TRAITEMENT DES DECHETS !

Cet appareil et les piles (s'il y en a) ne doivent pas être jetés à la poubelle après utilisation ! Veuillez les traiter dans le **respect de l'environnement**.

1 Introduction

1.2 Description et utilisation prévue

REMARQUE !

Lisez cette notice avant de mettre en service l'appareil. Conservez-la dans un endroit accessible à tout moment par l'ensemble des utilisateurs.

Le capteur de pression sert à la mesure de la pression relative et de la pression absolue et à la surveillance dans des liquides et des gaz. Par l'action de la pression sur le capteur de pression, un signal est émis, amplifié, numérisé et traité.

Le capteur de pression est équipé d'une interface IO-Link suivant spécification 1.1. IO-Link sert à la communication bidirectionnelle et il est utilisé pour l'échange de données de process, de paramètres, d'informations de diagnostic et de messages d'état. Les deux LED vertes restent allumées dès que l'appareil est mis sous tension. Les LEDs s'allument en cas de connexion IO-Link.

Le comportement de commutation et le seuil de commutation des sorties de commutation (2 max. ; commande par commutation p ou n) peuvent - comme d'autres paramètres - être configurés individuellement. Un maître IO-Link au choix peut être utilisé pour la configuration.

Le capteur de pression est adapté pour l'utilisation dans la construction de machines et d'installations pour le raccordement de systèmes d'automatisation. L'utilisateur dispose d'un grand nombre de raccords de pression et d'étendues de mesure.

Le capteur de pression est homologué UL. L'homologation prévoit l'utilisation du capteur de pression uniquement à l'intérieur.

Si le capteur de pression est utilisé d'une manière non prévue par le fabricant, la protection fournie par le capteur de pression peut être altérée !

1.3 Milieux chauds

Les fluides chauds peuvent provoquer des surfaces chaudes de l'appareil et présenter un risque de blessure.

- Laisser refroidir l'appareil et l'installation.
- Porter un équipement de protection approprié.
- Installer, si nécessaire, une protection contre les contacts.

1.4 Matières dangereuses

Les substances dangereuses en tant que fluide peuvent entraîner des dommages abrasifs et corrosifs sur les composants de l'appareil qui entrent en contact avec le fluide. Le produit peut s'échapper et présenter un risque d'incendie et un danger pour la santé.

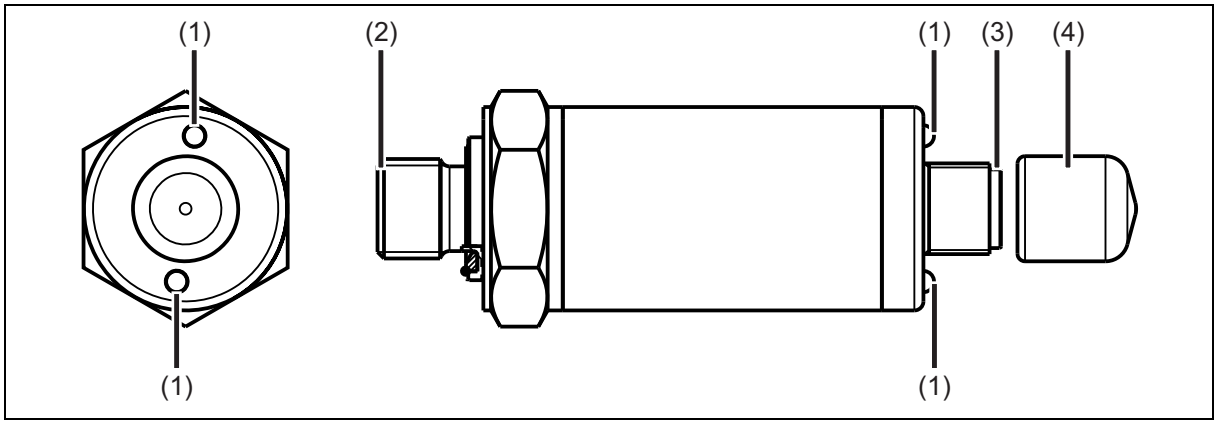
Réaliser une évaluation des risques en tenant compte de la fiche de données de sécurité de la substance dangereuse concernée pour le montage, l'exploitation, la maintenance, le nettoyage et le traitement des déchets :

- Réglage et contrôle systématique de la résistance des composants de l'appareil en contact avec le milieu et les conditions ambiantes admissibles.
- Examen du risque pour l'homme et l'environnement.
- Vérification du risque d'incendie dû aux matériaux de l'appareil, aux conditions ambiantes admissibles et à l'alimentation électrique.

1.5 Homologations

c UL us	Désignation	UL
	Organisme d'essai	-
	Certificate n°	2022-07-27-E201387
	Base d'essai	UL 61010-1, 3 Ed. Mai 2012 revised 19. Juli 2019 und CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 (2012-05). 3. Ed. with revision through 2018-11
	S'applique à	Type 902915

1.6 Eléments d'affichage et de raccordement



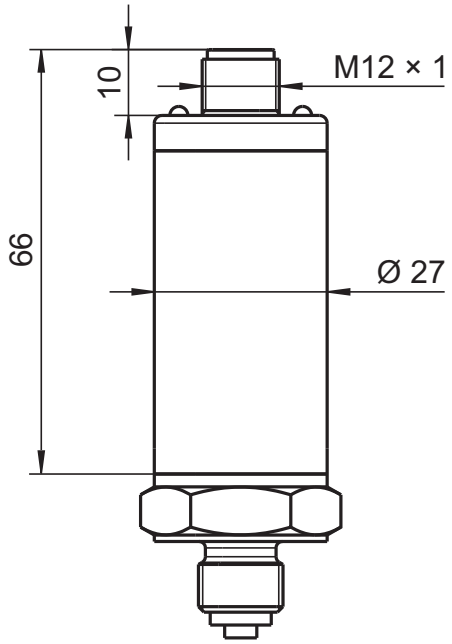
(1) Leds d'état
(2) Raccord de pression avec membrane pour mesurer la pression
(3) Raccord M12
(4) Capuchon de protection pour stockage et transport

1 Introduction

1.7 Dimensions

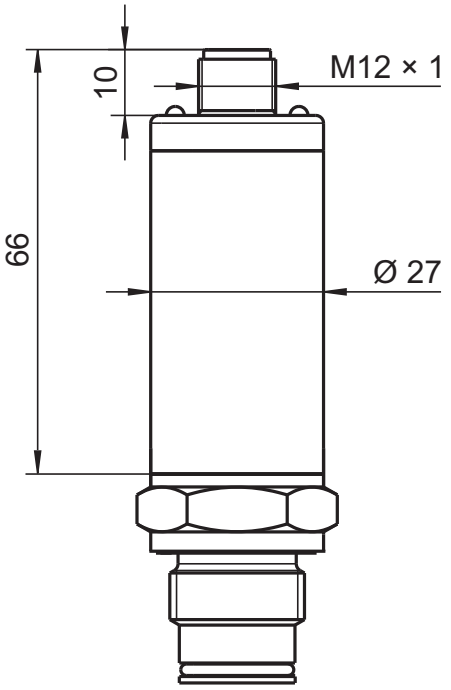
Type 402058/000-XXX-458-5XX-20-36/000

Exécutions non affleurantes
502, 504, 511, 521 et 523 ; étendue de mesure ≤ 100 bar



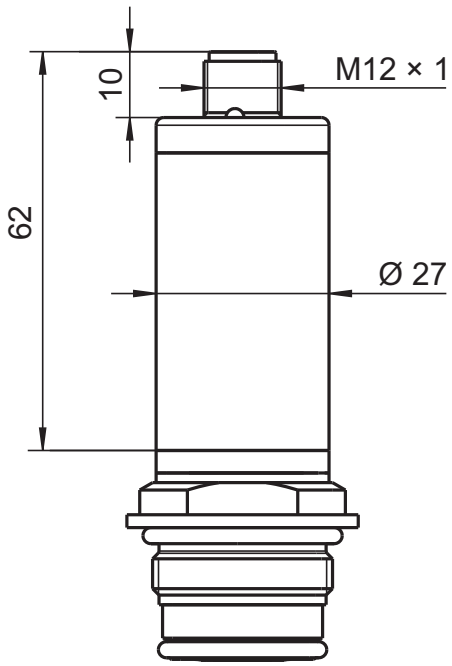
Type 402058/000-XXX-458-5XX-20-36/000

Exécutions affleurantes
571, 574 et 575 ; étendues de mesure ≤ 100 bar



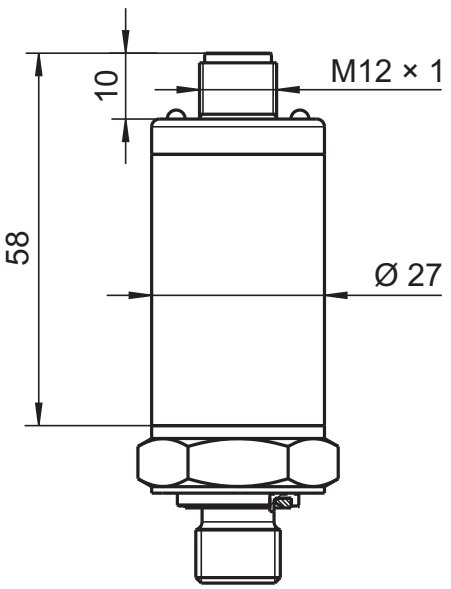
Type 402058/000-XXX-458-997-20-36/000

JUMO PEKA ; étendue de mesure ≤ 100 bar



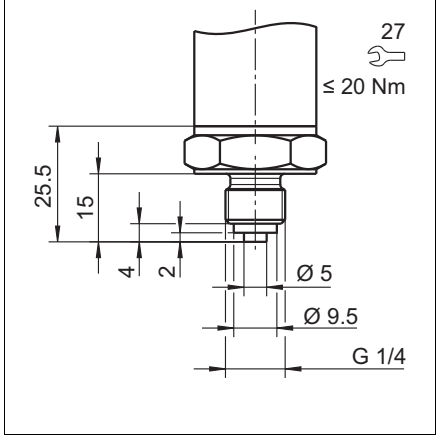
Type 402058/000-XXX-458-XXX-20-36/000

Exécution haute pression ; étendue de mesure > 100 bar

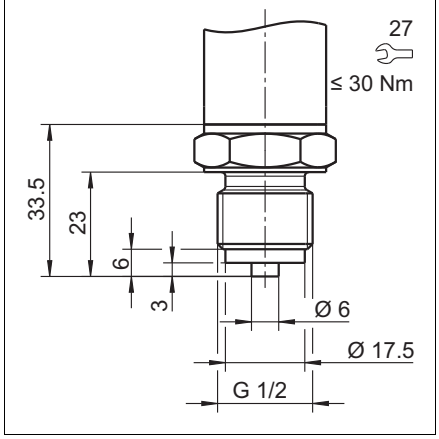


Raccords au process

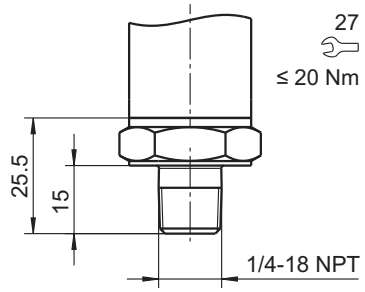
502
1/4"G EN 837



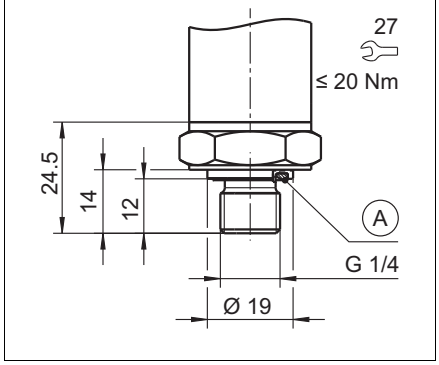
504
1/2"G EN 837



511
1/4-18 NPT EN 837

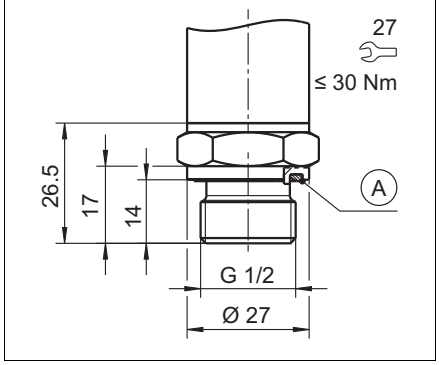


521
1/4"G DIN 3852-11



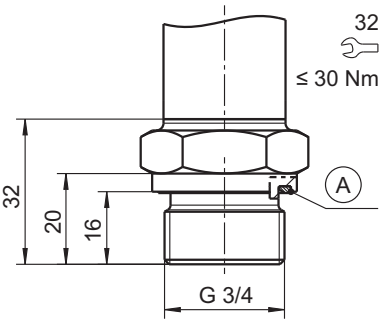
A Joint d'étanchéité profilé 1/4"G

523
1/2"G DIN 3852-11



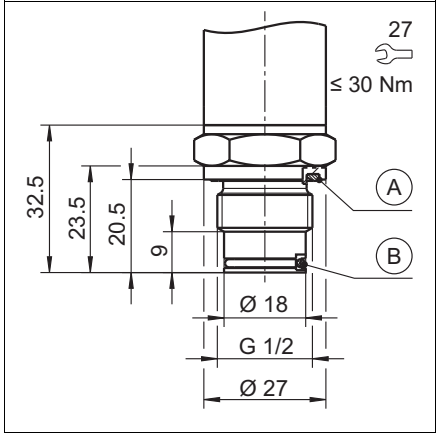
A Joint d'étanchéité profilé 1/2"G

571
3/4"G affleurant DIN 3852-11



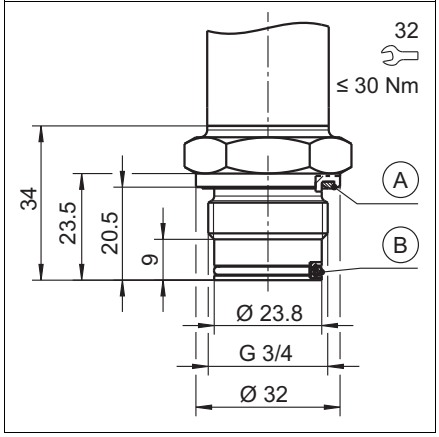
A Joint d'étanchéité profilé 3/4"G

574
1/2"G affleurant avec double joint



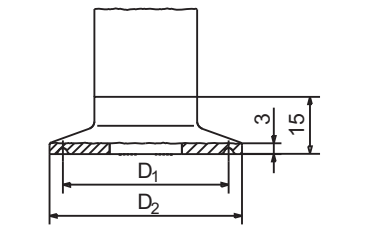
A Joint d'étanchéité profilé 1/2"G
B Joint torique 15.1 × 1.6

575
3/4"G affleurant avec double joint



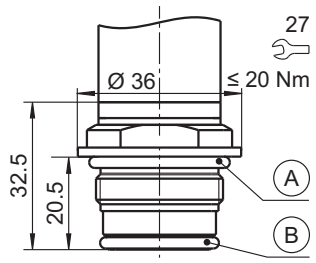
A Joint d'étanchéité profilé 3/4"G
B Joint torique 20.35 × 1.78

612 à 616
Clamp



1 Introduction

997
JUMO PEKA



A Joint torique 26 × 2.5

B Joint torique 21 × 2.5

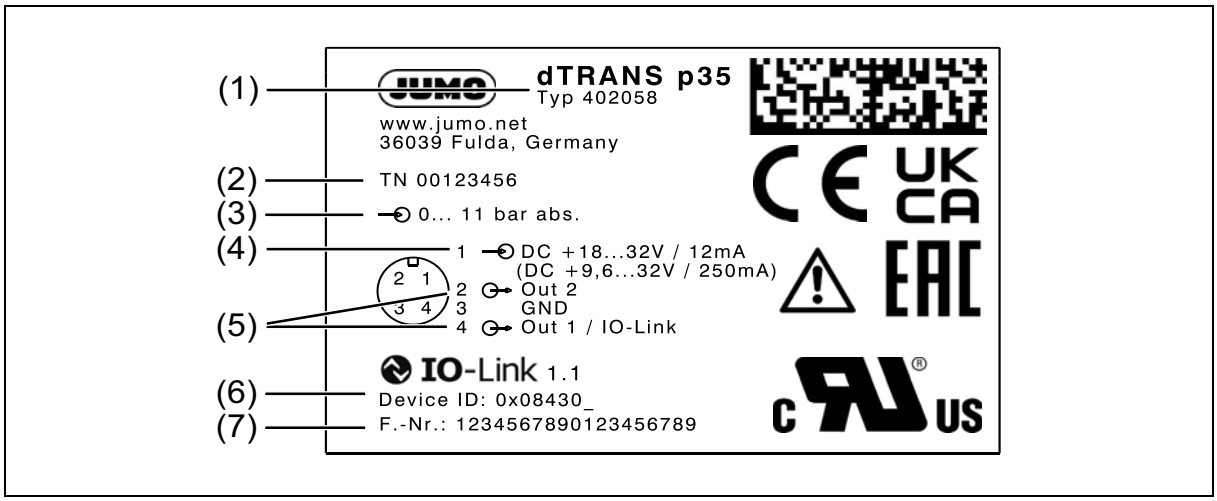
Raccord de process hygiénique pour système d'adaptation JUMO PEKA (fiche technique 409711)

Raccord de process	DN DIN 32676	DN (Zoll)	Nominal size ISO 2852	Ø D_1	Ø D_2
612	10 15 20		12 12.7 17.2 21.3	27.5	34
613	25 32 40	1“ 1,5“	25 33.7 38	43.5	50.5
616	50	2“	40 51	56.5	64

2.1 Plaque signalétique

Position

La plaque signalétique se trouve sur la surface du boîtier.



(1) Nom de l'appareil

(2) Référence article

(3) Entrée Etendue de mesure nominale

(4) Alimentation en tension et consommation de courant maximale[a]
⇨ Informations complémentaires, voir "Caractéristiques techniques"

(5) Sorties

(6) Device ID

(7) Numéro de série

[a] Les informations en dehors des parenthèses "()" se rapportent à l'utilisation de l'appareil en mode IO-Link. Les informations entre parenthèses "()" se rapportent à l'utilisation de l'appareil en mode commutation.

Référence article

La référence article caractérise de manière univoque un article du catalogue. Elle est importante pour la communication entre les clients et le service des ventes.

Device ID

L'identifiant de l'appareil (Device ID) est utile pour localiser le fichier de description de l'appareil (IODD) qui se trouve sur la page Internet du fabricant et qui peut y être récupéré si nécessaire.

Charger l'IODD :

1. Se rendre sur la page Internet www.jumo.fr.
2. Avec la fonction de recherche, sélectionner l'appareil.
3. Sous l'onglet Software, télécharger le fichier ZIP qui contient toutes les données IODD.
4. Décompresser le fichier ZIP.
5. A l'aide du Device ID, trouver l'IODD et le sauvegarder.

L'IODD est maintenant disponible pour son utilisation avec l'outil de configuration du maître IO. Ainsi il est possible de configurer et tester l'appareil.

En plus du Internet du fabricant, il est possible de trouver les fichiers sur le site http://ioddfinder.io-link.com.

2 Identification de l'exécution de l'appareil

Numéro de série

La date de fabrication (année/semaine) peut être extraite du numéro de série.

Date de fabrication

La date de fabrication (année et semaine calendaire) de l'appareil peut être extraite du numéro de série. Les chiffres 12 à 15 correspondent à l'année de fabrication (ici 17 pour 2017) et à la semaine calendaire (ici 11).

2.2 Références de commande

	(1)	**Type de base**
402058		JUMO dTRANS p35 – Capteur de pression avec IO-Link
	(2)	**Extension du type de base**
000		Sans
999		Exécution spéciale
	(3)	**Entrée**
447		-400 à +400 mbar pression relative
449		-1 à +1 bar pression relative
473		-1 à +2,5 bar pression relative
482		-1 à +5 bar pression relative
526		-1 à +12 bar pression relative
527		-1 à +30 bar pression relative
515		-1 à +100 bar pression relative
508		-1 à +250 bar pression relative
509		-1 à +400 bar pression relative
516		-1 à +600 bar pression relative
488		0 à 1 bar pression absolue
490		0 à 2,5 bar pression absolue
500		0 à 5 bar pression absolue
501		0 à 12 bar pression absolue
503		0 à 30 bar pression absolue
507		0 à 100 bar pression absolue
	(4)	**Sortie**
458		Transmission de valeurs mesurées IO-Link y compris la sortie binaire
	(5)	**Raccordement au process**
502		1/4"G EN 837
504		1/2"G EN 837
511		1/4-18 NPT EN 837
521		1/4"G DIN 3852-11
523		1/2"G DIN 3852-11
571		3/4"G affleurant EN ISO 228-1[a]
574		1/2"G affleurant avec double joint[a]
575		3/4"G affleurant avec double joint[a]
612		Clamp suivant DIN 32676, DN 10/15/20[b]
613		Clamp suivant DIN 32676, DN 25/32/40[b]
616		Clamp suivant DIN 32676, DN 50 (2“)[b]
997		JUMO PEKA raccord de process hygiénique[a]

999		Autres raccords de process sur demande
	(6)	**Matériau du raccord de process**
20		Acier inoxydable 316 L
	(7)	**Raccordement électrique**
36		Connecteur coaxial M12 × 1
	(8)	**Options**
061		Avec homologation UL
100		Configuration spécifique au client (indications en clair)
591		Etranglement dans le canal de pression[c]
631		Protection contre l'humidité et les vibrations améliorée

[a] Le raccord de process peut seulement être livré pour des entrées (étendue de mesure) allant jusqu'à 100 bar.

[b] Les raccords de process 612, 613 et 616 ne peuvent être livrés qu'avec les intervalles de mesure jusqu'à 25 bar.

[c] Etranglement uniquement pour raccords de process non affleu.

	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)
Code de commande		/		-		-		-		-		-		/	
Exemple de commande	402058	/	000	-	526	-	458	-	504	-	20	-	36	/	061

2.3 Matériel livré

Désignation
1 capteur de pression dans l'exécution commandée
1 notice de montage

2.4 Accessoires

Désignation
IO-Link-Master sur demande
Données appareil (IODD) sous www.jumo.de ou http://ioddfinder.io-link.com

3 Montage

L'appareil ne peut être monté, raccordé et mis en service que par du personnel qualifié et autorisé, en tenant compte de cette notice, des normes s'y référant, des prescriptions légales (suivant l'application).

L'appareil n'est pas conforme aux exigences "Equipement avec fonction de sécurité" suivant la directive relative aux équipements sous pression 2014/68/CE.

Si vous rencontrez des difficultés lors du montage et de la mise en service, contactez votre fabricant.

La position de montage est quelconque.

REMARQUE !

Le capteur de pression n'est pas adapté à des applications sensibles en matière de sécurité.

REMARQUE !

Le capteur de pression n’est pas conçu pour être installé et utilisé dans des atmosphères explosibles.

REMARQUE !

Le capteur de pression doit être relié au système d'équipotentialité de l'installation via le raccord de process.

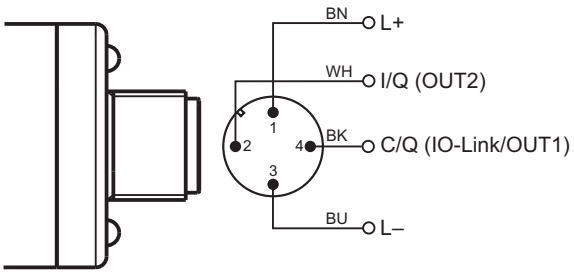
REMARQUE !

Monter l'appareil de manière à éviter toute abrasion au niveau du raccord de process.

Montage du capteur

- Placer le capteur de pression dans le trou correspondant et serrer à la main, il faut également veiller au bon placement du joint hydraulique et/ou du joint torique - s'il y a en a.
- Serrer le capteur de pression avec la clé adaptée.

⇨ Ouverture de clé et couple, voir "Raccords au process", Page 7

Raccord	Brochage	
		
	Connecteur coaxial M12 × 1 (codé A, non orientable)	
Mode de commutation		
Alimentation[a] 9,6 à 32 V DC	1 BN (brun)[b] 3 BU (bleu)	L+ L-
Sortie de commutation 1	4 BK (noir)	C/Q = OUT1
Sortie de commutation 2	2 WH (blanc)	I/Q = OUT2
Mode IO-Link		
Alimentation[a] 18 à 32 V DC	1 BN (brun) 3 BU (bleu)	L+ L-
IO-Link	4 BK (noir)	C/Q = IO-Link
Sortie de commutation 2	2 WH (blanc)	I/Q = OUT2
Liaison équipotentielle		
Conducteur d'équipotentialité FB[c]	⏚	

[a] L'énergie auxiliaire du capteur de température doit répondre aux exigences SELV. De plus, l'appareil doit être alimenté par un circuit électrique qui satisfait aux exigences de la norme EN 61010-1 "Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire".

[b] Le repérage des couleurs est **uniquement** valable pour le câble standard codé A !

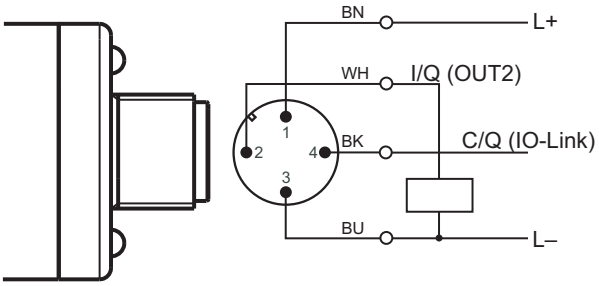
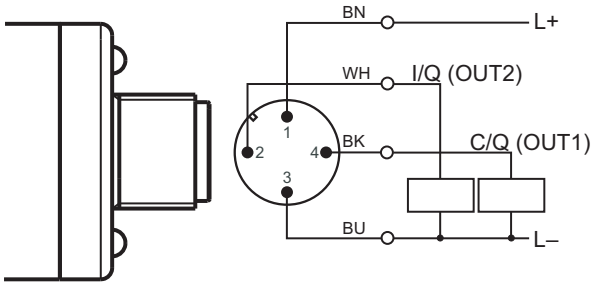
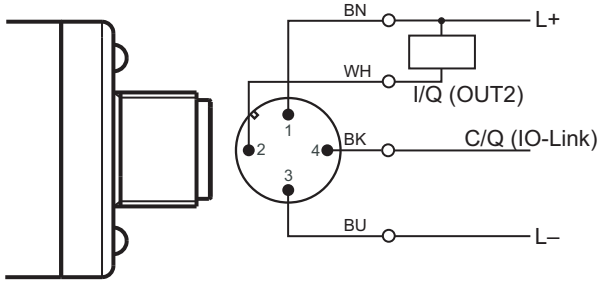
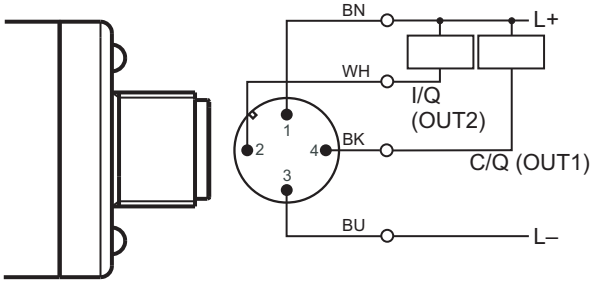
[c] Le capteur de pression doit être relié au système d'équipotentialité de l'installation via le raccord de process.

REMARQUE !

Lors de l'utilisation de l'appareil avec homologation UL, l'utilisateur doit s'assurer que l'accessoire qu'il utilise est également homologué pour une application UL (par exemple, un câble avec homologation UL AVLV2/8 et/ou un câble avec homologation UL CYJV/7 ou CYJV/8 ou PVVA/7 ou PVVA2/8, dans chaque cas approuvé pour des températures ambiantes > 90 °C).

4 Raccordement électrique

4.1 Exemples de raccordement

Mode IO-Link avec 1 sortie de commutation	**Mode commutation avec 2 sorties de commutation**
Commande par commutation p (PNP)	Commande par commutation p (PNP)
	
Commande par commutation n (NPN)	Commande par commutation n (NPN)
	

JUMO GmbH & Co. KG
Adresse :
Moritz-Juchheim-Straße 1
36039 Fulda, Allemagne
Adresse de livraison :
Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Allemagne
Adresse postale :
36035 Fulda, Allemagne
Téléphone : +49 661 6003-0
Télécopieur : +49 661 6003-607
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

JUMO-REGULATION SAS
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz Cedex 3, France
Téléphone : +33 3 87 37 53 00
Télécopieur : +33 3 87 37 89 00
E-Mail: info.fr@jumo.net
Internet: www.jumo.fr
Service de soutien à la vente :
0892 700 733 (0,80 € TTC/minute)

JUMO Automation S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A.
Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Téléphone : +32 87 59 53 00
Télécopieur : +32 87 74 02 03
E-Mail: info@jumo.be
Internet: www.jumo.be

JUMO Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse
Téléphone : +41 44 928 24 44
Télécopieur : +41 44 928 24 48
E-Mail: info@jumo.ch
Internet: www.jumo.ch