

Druckmessumformer JUMO MIDAS

Typ 401001

Kurzbeschreibung

Dieser Druckmessumformer kann zur Erfassung des Relativdrucks in flüssigen und gasförmigen Medien eingesetzt werden. Der Druckmessumformer arbeitet nach dem Dickschicht-DMS-Messprinzip. Das Basismaterial des Drucksensors ist Aluminiumoxid-Keramik (Al_2O_3). Der Druck wird in ein elektrisches Signal umgewandelt.

Technische Daten

Referenzbedingungen

gemäß DIN 16 086 und DIN IEC 770/5.3

Messbereiche

siehe Bestellangaben

Überlastungsgrenze

bei Messbereichen bis 0...40 bar 3facher Messendwert
 bei Messbereichen 0-60...0-100 bar 2facher Messendwert

Berstdruck

bei Messbereichen bis 0...40 bar \leq 5facher Messendwert
 bei Messbereichen 0-60...0-100 bar 3facher Messendwert

Druckmittelberührte Teile

serienmäßig: Edelstahl, Wst.-Nr.: 1.4305, (Al_2O_3) 96%
 Dichtung: FPM (Viton®) oder FFPM (Isolast®)

Ausgang

4...20 mA
 Zweileiter Bürde $\leq (U_B - 10 \text{ V}) / 0,02A$
 0,5...4,5 V Bürde $\geq 20 \text{ k}\Omega$
 1...(5)6 V Bürde $\geq 10 \text{ k}\Omega$
 0...10 V Bürde $\geq 10 \text{ k}\Omega$

Bürdeneinfluss

$< 0,5\%$ max.

Nullsignalabweichung

$\leq 0,3\%$ v. EW

Thermische Hysterese

$\leq \pm 0,8\%$ v. EW

Umgebungstemperatureinfluss

Im Bereich $-20...+85^\circ\text{C}$
 (kompensierter Temperaturbereich)
 Nullpunkt: $\leq 0,02\%/K$ typisch,
 $\leq 0,04\%/K$ max.
 Messspanne: $\leq 0,02\%/K$ typisch,
 $\leq 0,04\%/K$ max.

Kennlinienabweichung

$\leq 0,5\%$ v. EW
 (Grenzpunkteinstellung)

Hysterese

$\leq 0,2\%$ v. EW

Wiederholbarkeit

$\leq 0,1\%$ v. EW

Einstellzeit

$\leq 3 \text{ ms max.}$

Stabilität pro Jahr

$\leq 1\%$ v. EW

Spannungsversorgung

DC 10...30 V (bei Ausgang 4...20 mA und 1...(5)6 V)
 DC 5 V (bei Ausgang 0,5...4,5 V)
 DC 11,5...30 V (bei Ausgang 0...10 V)
 Restwelligkeit: die Spannungsspitzen dürfen die angegebenen Werte der Spannungsversorgung nicht über- bzw. unterschreiten
 max. Stromaufnahme ca. 25 mA

Spannungsversorgungseinfluss

$\leq 0,02\%/V$
 (Nennspannungsversorgung DC 24 V)
 Ratiometrisch bei Spannungsversorgung DC 5 V ($\pm 0,5 \text{ V}$)

zul. Umgebungstemperatur

bei Ausführung mit Stecker:
 $-20...+125^\circ\text{C}$
 bei Ausführung mit festem Kabel:
 $-20...+100^\circ\text{C}$

Lagertemperatur

$-40...+125^\circ\text{C}$
 bei Ausführung mit festem Kabel
 $-20...+100^\circ\text{C}$

zul. Mediumtemperatur

$-30...+125^\circ\text{C}$

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

nach EN 61 326

Mechanischer Schock

(nach DIN IEC 68-2-27)
 100 g/1 ms



Typ 401001/000-xxx-xxx-xx-xxx-61



Typ 401001/000-xxx-xxx-xx-xxx-36

Mechanische Schwingungen

(nach DIN IEC 68-2-6)
 max. 20 g bei 15-2000 Hz

Schutzart

mit Leitungsdose
 IP 65 nach EN 60 529
 (Anschlussleitungs-Durchmesser min. 5 mm, max. 7 mm)
 mit Anschlussleitung bzw. mit Rundstecker M 12 x 1
 IP 67 nach EN 60 529

Gehäuse

Edelstahl, Wst.-Nr.: 1.4305
 EPDM

Druckanschluss

siehe Bestellangaben;
andere Anschlüsse auf Anfrage

Nennlage

beliebig

Gewicht

100 g

Elektrischer Anschluss

siehe Bestellangaben
Leitungsdose nach DIN 43 650,
Bauform A,
Leitungsquerschnitt bis max. 1,5 mm²;
oder
fest angeschlossenes 4adriges
PVC-Kabel, Länge 0,5 m
andere Längen auf Anfrage
oder 4-poliger Rundsteckverbinder M 12 x 1

Elektrischer Anschluss

Anschluss		Anschlussbelegung		
		Leitungsdose	Kabel	M12x1
Spannungsversorgung (bei Ausgang) DC 10...30 V (1...(5)6 V) DC 11,5...30 V (0...10 V) DC 5 V (0,5...4,5 V)		1 L+ 2 L-	weiss braun	1+ 2-
Ausgang 1...(5)6 V 0...10 V 0,5...4,5 V		2 - 3 +	braun gelb	2- 3+
Spannungsversorgung (bei Ausgang) DC 10...30 V (4...20 mA, Zweileiter)		1 L+ 2 L-	weiss braun	1+ 3-
Ausgang 4...20 mA, Zweileiter		1 + 2 -	weiss braun	1+ 3-

Eingeprägter Strom 4 bis 20 mA
in Spannungsversorgung

Steckerbelegung

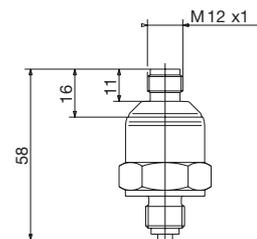
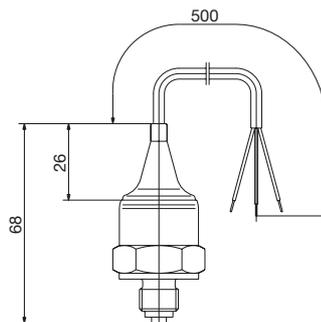
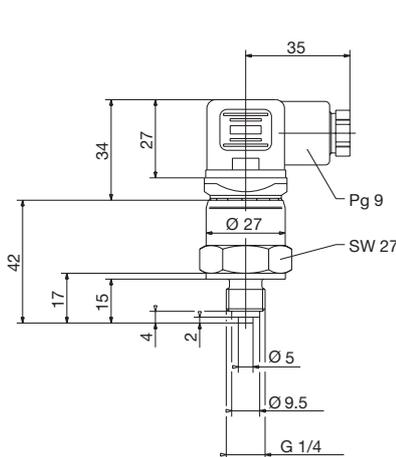


Abmessungen

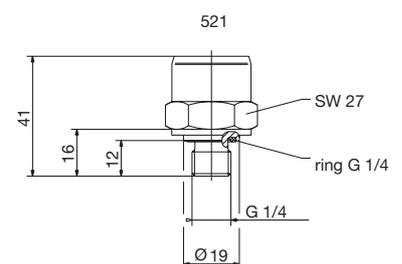
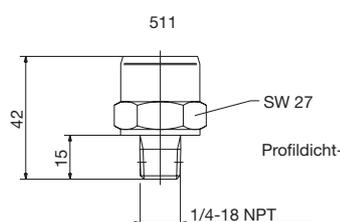
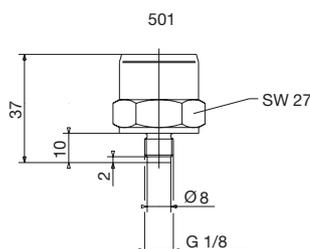
401001/000-XXX-XXX-502-20-601-61

401001/000-XXX-XXX-502-20-601-11

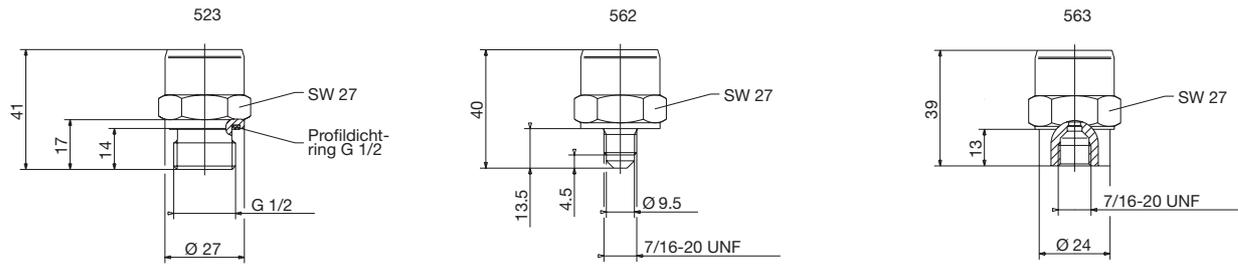
401001/000-XXX-XXX-502-20-601-36



Prozessanschlüsse



Prozessanschlüsse



Bestellangaben

Grundtyp

401001 Druckmessumformer JUMO MIDAS

Grundtypergänzung

/000 keine

/999 Sonderausführung

Eingang

		455	0 ...	1,6 bar Relativdruck
		456	0 ...	2,5 bar Relativdruck
		457	0 ...	4 bar Relativdruck
		458	0 ...	6 bar Relativdruck
		459	0 ...	10 bar Relativdruck
		460	0 ...	16 bar Relativdruck
		461	0 ...	25 bar Relativdruck
		462	0 ...	40 bar Relativdruck
		463	0 ...	60 bar Relativdruck
		464	0 ...	100 bar Relativdruck
		479	-1 ...	0,6 bar Relativdruck
		480	-1 ...	1,5 bar Relativdruck
		481	-1 ...	3 bar Relativdruck
		482	-1 ...	5 bar Relativdruck
		483	-1 ...	9 bar Relativdruck
		484	-1 ...	15 bar Relativdruck
		485	-1 ...	24 bar Relativdruck

| | 999 Sondermessbereich

Ausgang

			405	4 bis 20 mA Zweileiter
			412	0,5 bis 4,5 V Dreileiter
			415	0 bis 10 V Dreileiter
			418	1 bis 5 V Dreileiter
			420	1 bis 6 V Dreileiter

Prozessanschluss (nicht frontbündig)

				501	G 1/8 nach DIN EN 837
				502	G 1/4 nach DIN EN 837
				511	1/4-18 NPT nach DIN EN 837
				521	G 1/4 nach DIN 3852 T11
				523	G 1/2 nach DIN 3852 T11
				562	7/16 UNF
				563	7/16 UNF innen, mit Ventildrucker

Werkstoff Prozessanschluss

					20	Edelstahl
					46	Messing (auf Anfrage)

Werkstoff Dichtung

						601	FPM (Viton®)
						604	FFPM (Isolast®) ¹
						999	Sonderwerkstoff

							Elektrischer Anschluss
							11 mit festem Kabel 0,5 m
							36 mit Rundstecker M 12 x 1
							61 mit Leitungsdose

401001 / - - - - - - - **Bestellschlüssel**

¹ Produkteigenschaften ähnlich PTFE

Zubehör

Bezeichnung

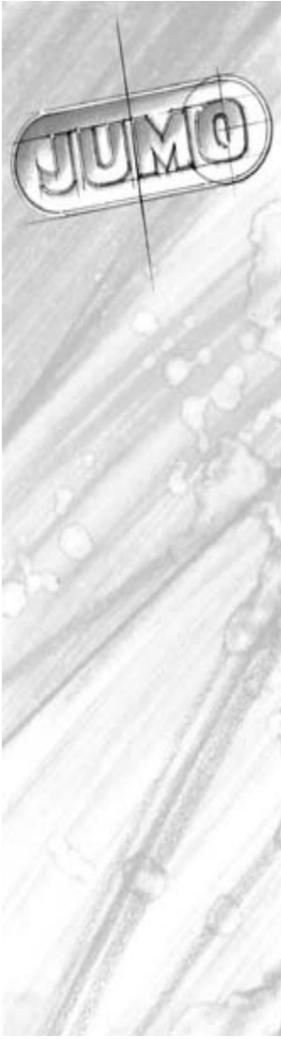
4-polige Kabeldose (gerade) M12x1 mit 2m PVC-Kabel

4-polige Winkeldose M12x1 mit 2 m PVC-Kabel

Verkaufs-Artikel-Nr.

40/00404565

40/00409334



Druckmessumformer
Pressure transmitter
Convertisseur de pression

JUMO MIDAS
Typ(e) 1001

B 40.1001.4

Montageanleitung
Installation Instructions
Notice de montage

07.02/ 00401935

Internet : www.jumo.fr
 E-Mail : info@jumo.net
 Télécopieur : +33 3 87 37 89 00
 Téléphone : +33 3 87 37 53 00
 57075 Metz - Cedex 3, France
 B.P. 45200
 7 rue des Drapiers
 Actipie Borny

JUMO Régulation S.A.
 Internet : www.jumo.co.uk
 E-mail : sales@jumo.co.uk
 Fax : +44 1279 635262
 Phone : +44 1279 635533
 Harlow, Essex CM20 2TT, UK
 Temple Bank, Riverway
 JUMO House

JUMO Instrument Co. Ltd.
 Internet : www.jumo.net
 E-Mail : mail@jumo.net
 Téléfax : 0661-6003-500
 Téléphone : 0661-6003-0
 36035 Fulda, Germany
 Postadresse :
 36039 Fulda, Germany
 Mackenrodtstraße 14
 Lieferadresse :
 36039 Fulda, Germany
 Moltkestrasse 13-31
 Hausadresse :

M. K. JUCHHEIM GmbH & Co



Sicherheitshinweise

Vorsicht
 Der Druckmessumformer MIDAS dient der Relativdruckmessung in Gasen, Flüssigkeiten. Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von ihm ausgehen. Das Gerät darf nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal unter Beachtung dieser Betriebsanleitung, der einschlägigen Normen, der gesetzlichen Vorschriften (je nach Anwendung) eingebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Das Gerät entspricht nicht den Anforderungen „Ausüstungsteil mit Sicherheitsfunktion“ gemäß Druckgeräte-Richtlinie 97/23/EG.
 Technische Daten siehe Typenblatt 40.1001.
 Sollten bei der Inbetriebnahme Schwierigkeiten auftreten, setzen Sie sich mit uns in Verbindung:
 Telefon: +49 661 6003-715 Telefax: +49 661 6003-606

Safety notes

Caution
 The MIDAS pressure transmitter is used for measuring relative (gage) pressure in liquids and gases. Improper application of the instrument can be dangerous. The instrument must only be used by authorized, professionally qualified personnel who follow these instructions and the relevant legal requirements and standards (depending on the application) for installing, connecting and operating the instrument.
 It does not meet the requirements for a "Component with safety functions" as per the Pressure Directive 97/23/EC.
 For technical data see Data Sheet 40.1001.
 If any problems should arise during commissioning, please contact us:
 Phone: +49 661 6003-0 Fax: +49 661 6003-607

Conseils de sécurité

Prudence
 Le convertisseur de pression MIDAS sert à mesurer les pressions dans des milieux liquides et gazeux. Une utilisation incorrecte peut être dangereuse. L'appareil ne peut être monté, raccordé et mis en service que par du personnel qualifié et autorisé en tenant compte des instructions qui se trouvent dans cette notice, des normes s'y référant, des dispositions légales (suivant applications). L'appareil répond aux exigences de „Composant avec fonction de sécurité“ suivant les directives concernant les appareils de pression 97/23/CE.
 Données techniques, voir fiche technique 40.1001.
 Si vous rencontrez des difficultés lors de la mise en service, veuillez prendre contact avec nos services :
 Téléphone : 03 87 37 53 00 Télécopieur : 03 87 37 89 00

Service soutien à la vente :

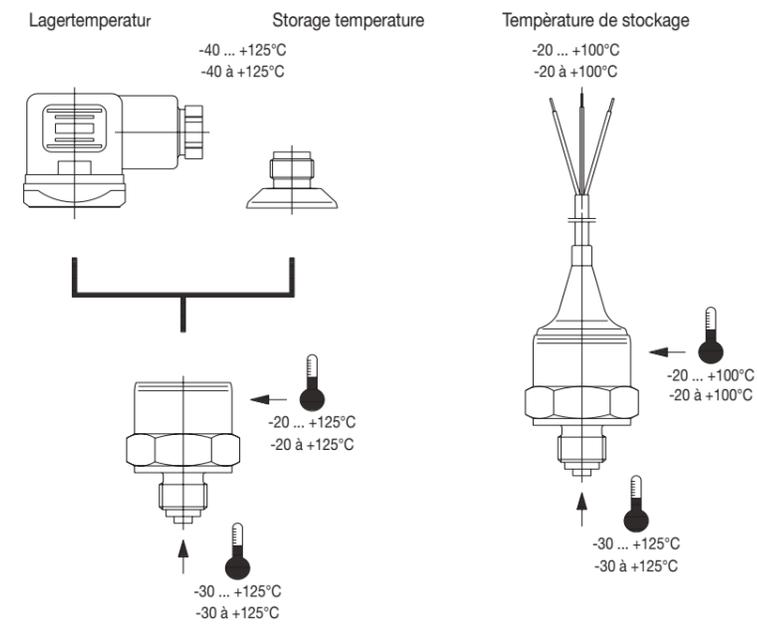
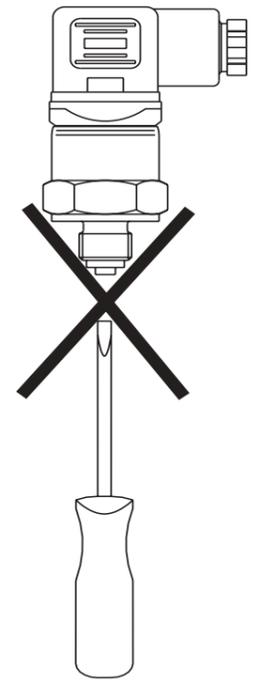


Zulässige Temperatur
Permissible temperature
Température admissible

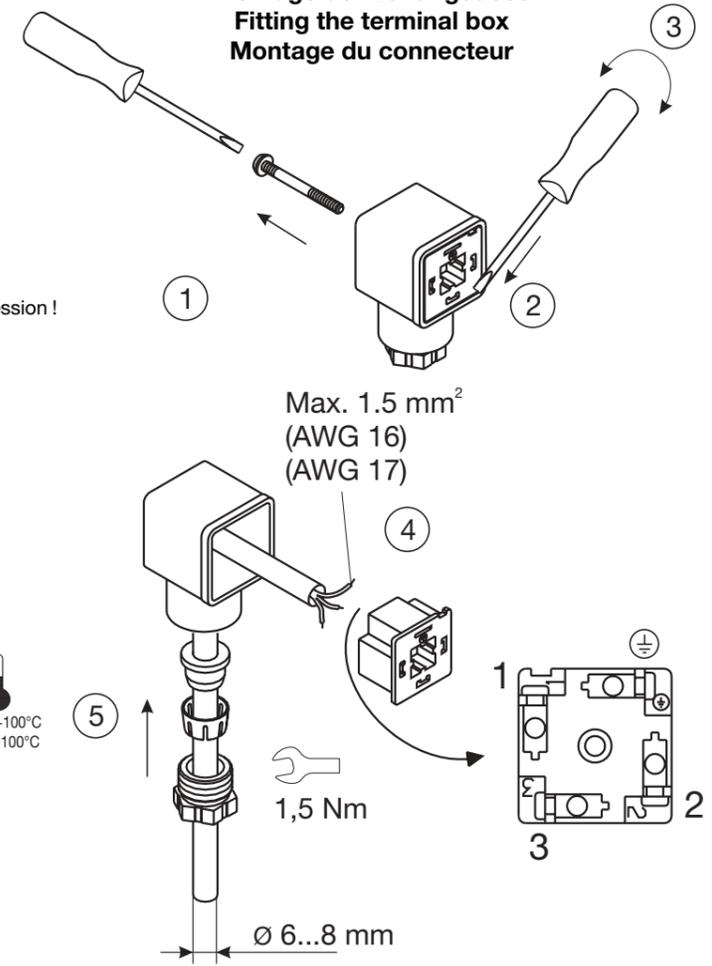
Achtung:
 Das Messmedium darf **nicht** im Druckmessumformer einfrieren!

Caution:
 The medium being measured must **not** freeze inside the transmitter!

Attention :
 Le fluide à mesurer **ne doit pas** geler à l'intérieur du convertisseur de pression !



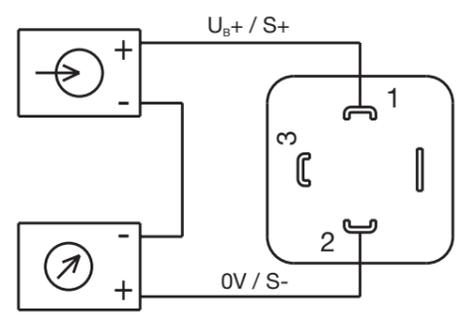
Montage der Leitungsdose
Fitting the terminal box
Montage du connecteur



Elektrischer Anschluss

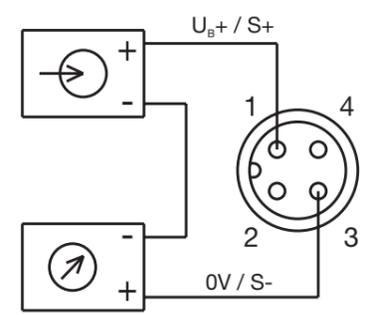
Electrical connection
Raccordement électrique

2-Leitersystem - 2-wire system - Technique 2 fils
 DIN EN 175 301-803 Stecker - plug - Connecteur



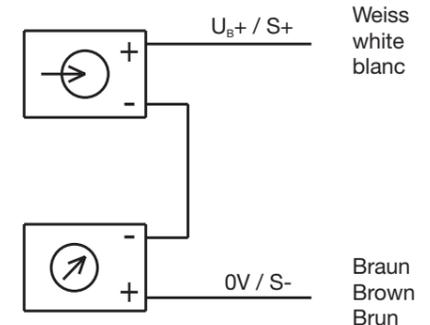
A

2-Leitersystem - 2-wire system - Technique 2 fils
 4-poliger Stecker - 4-pin plug - Connecteur à 4 broches



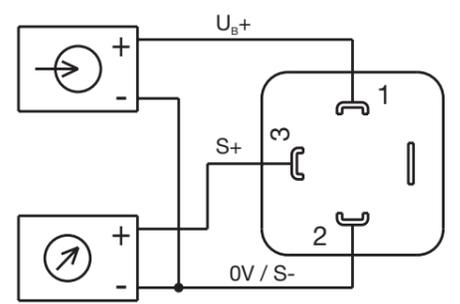
B

2-Leitersystem - 2-wire system - Technique 2 fils
 mit freiem Kabelende - flying lead - Extrémité de câble dénudée



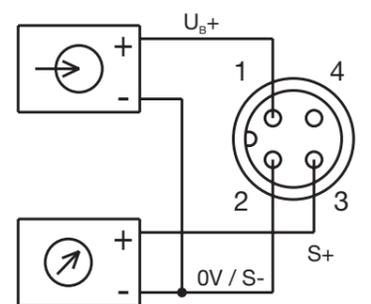
C

3-Leitersystem - 3-wire system - Technique 3 fils
 DIN EN 175 301-803 Stecker - plug - Connecteur



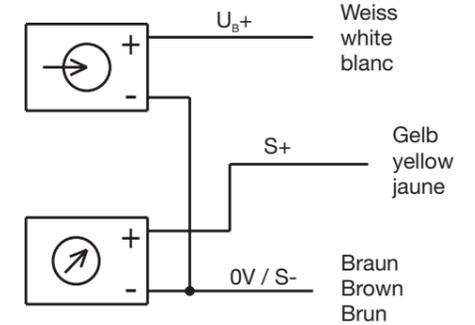
A

3-Leitersystem - 3-wire system - Technique 3 fils
 4-poliger Stecker - 4-pin plug - Connecteur à 4 broches



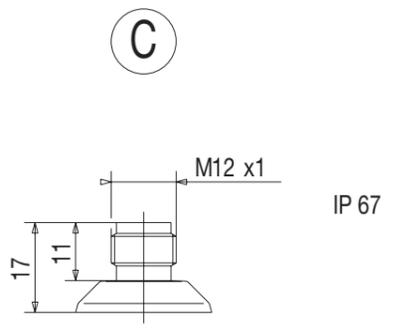
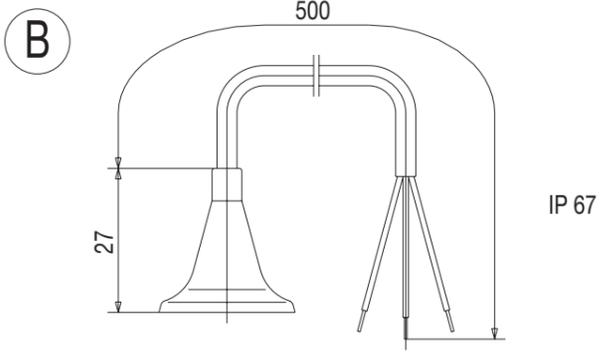
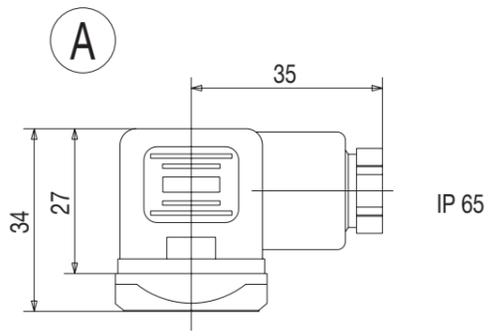
B

3-Leitersystem - 3-wire system - Technique 3 fils
 mit freiem Kabelende - flying lead - Extrémité de câble dénudée



C

Abmessungen Dimensions Dimensions



502

511

521

523

562

