

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://gea.nt-rt.ru/> || gsg@nt-rt.ru

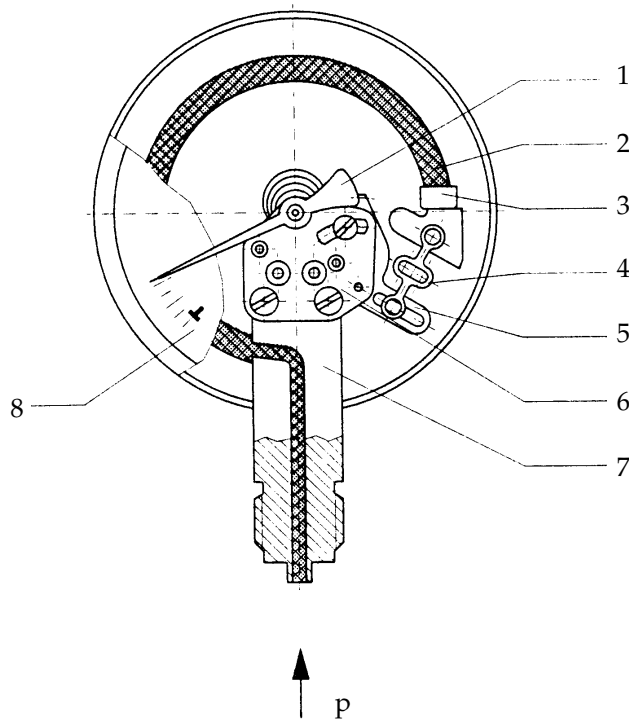
КЛАПАНЫ И КОМПОНЕНТЫ VARINLINE Технические характеристики



Aufbau und Funktion

Aufbau

- 1 Zeiger
- 2 Rohrfeder
- 3 Federendstück
- 4 Zugstange
- 5 Zahnsegment
- 6 Zeigerwerk
- 7 Federträger
- 8 Zifferblatt



Funktion

Rohrfedern sind kreisförmig gebogene Rohre mit ovalem Querschnitt. Der Druck des Messstoffes wirkt auf die Innenseiten dieses Rohres, wodurch sich der ovale Querschnitt der Kreisform annähert. Durch die Krümmung des Federrohres entstehen Ringspannungen, welche die Rohrfeder aufbiegen. Das nicht eingespannte Federende führt eine Bewegung aus, die ein Maß für den Druck ist. Über ein Zeigerwerk wird diese Bewegung zur Anzeige gebracht. Die kreisförmigen, in einem Winkel von ca. 250° gebogene Federn werden für Drücke bis ca. 60 bar eingesetzt. Rohrfedern können nur begrenzt gegen Überlast geschützt werden. Um besonders schwierige Messaufgaben erfüllen zu können, kann dem Druckmessgerät ein Druckmittler als Trenn- bzw. Schutzvorlage vorgeschaltet werden. Die Anzeigebereiche liegen zwischen 0...0,6 und 0...400 bar bei einer Anzeigegenauigkeit von 1 %.

Design and Function

Design

- 1 Pointer
- 2 Bourdon tube
- 3 End piece
- 4 Link
- 5 Toothed quadrant
- 6 Motion work
- 7 Stem with pressure connector
- 8 Dial

Function

Bourdon tubes are circular-shaped tubes with an oval cross-section. The pressure of the media acts on the inside of this tube which results in the oval cross-section becoming almost round. Because of the curvature of the tube ring, tension occurs which bends the Bourdon tube. The end of the tube which is not fixed, moves, being the measurement for the pressure. This movement is indicated by a pointer. The Bourdon tubes bent at an angle of approx. 250° are used for pressures up to 60 bar. Bourdon tubes can only be protected against overload to a limited extent. For particularly difficult measuring operations, a pressure sealing diaphragm can be installed upstream the gauge as separation or protection element. The pressure ranges are between 0...0,6 and 0...400 bar with an accuracy class of 1 %.

Magnetspringkontakt

Anwendung

Diese Kontakte können bei fast allen Betriebsverhältnissen eingesetzt werden, auch in flüssigkeitsgedämpften Geräten.

Am Sollwertzeiger ist ein schraubbarer Permanent-Magnet angebracht, der dem Kontaktsystem eine Spring-Charakteristik gibt, darüber hinaus verstärkt er den Kontaktdruck. Dieses Springverhalten bewirkt weitgehende Schonung der Kontakte gegen schädliche Lichtbogenverhältnisse, vergrößert jedoch die Schaltumkehrspanne auf 2 % bis 5 %. Die Schaltumkehrspanne ist die Differenz der angezeigten Werte, gemessen bei Umkehr der Bewegungsrichtung und unveränderten Schalterpunkt. Die Signalgabe erfolgt nacheilend oder voreilend zur Bewegung des Istwertzeigers.

Schaltfunktionen

- **Kennzahl 1** nach der Kontakt-Typ-Nr. bedeutet Kontakt schließt den Stromkreis bei Überschreiten des eingestellten Sollwertes.
- **Kennzahl 2** nach der Kontakt-Typ-Nr. bedeutet Kontakt öffnet den Stromkreis bei Überschreiten des eingestellten Sollwertes.
- **Kennzahl 3** nach der Kontakt-Typ-Nr. bedeutet Kontakt den Bei Überschreiten des eingestellten Sollwertes wird gleichzeitig ein Stromkreis geöffnet und ein Stromkreis geschlossen.

Bei Grenzsinalgebern mit mehreren Kontakten ist der erste Kontakt jeweils der, der dem linken Skalenanfangs- bzw. Endwert am nächsten liegt. Der Schaltfunktion, wie in nachfolgender Tabelle beschrieben, liegt eine Drehbewegung des Instrumentenzeigers (Istwertzeiger) im Uhrzeigersinn zugrunde. Bewegt sich der Istwertzeiger entgegen dem Uhrzeigersinn erfolgt die umgekehrte Schaltfunktion.

Magnetic snap-action contact

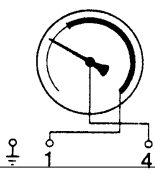
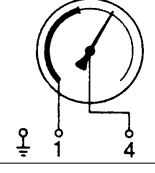
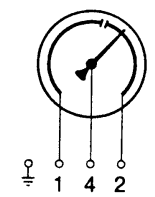
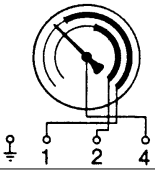
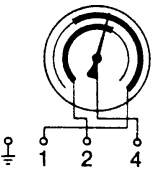
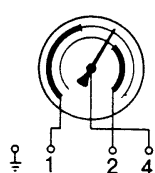
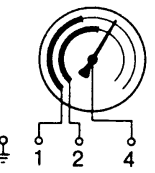
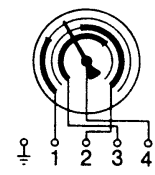
Application

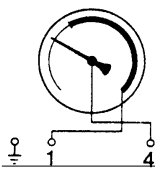
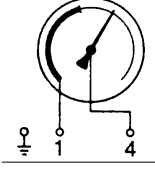
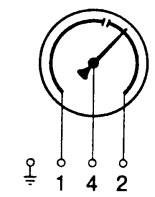
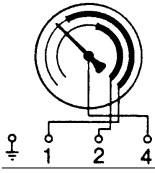
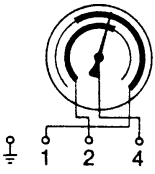
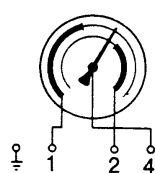
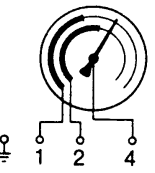
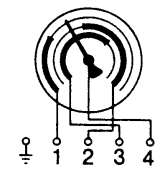
This type of contact can be used for almost all operating conditions, also in liquid damped instruments. The magnetically assisted contact features a permanent magnet attached to the setpoint indicator. This magnet provides for the snap-action characteristic and considerably improves the closing pressure of the contact. This snap-action characteristic protects the contact against adverse effects from electrical arcing, but increases the hysteresis from 2 % to 5 %. The hysteresis is the difference of the indicated values which have been measured during the alternation of the moving direction and unchanged switching point.

Contact function

- **Index 1** after the contact model no. means: contact closes the control circuit when exceeding the setpoint.
- **Index 2** after the contact model no. means: contact opens the control circuit when exceeding the setpoint.
- **Index 3** after the contact model no. means: When exceeding the setpoint, one control circuit is opened and one control circuit is closed at the same time.

For inductive alarm sensors with several contacts, the 1st contact is always the one which is most close to the left initial scale value respectively full scale value. Basis of the contact function as described in the table below is the rotation of the instrument's pointer (actual value pointer) in clockwise direction. If the actual value pointer moves in anti-clockwise direction the contact function is reversed.

Schaltungen	Schaltfunktion	Kontakttyp
Einfachkontakt		
	Kontakt schließt bei Überschreiten des Sollwertes	821.1
	Kontakt öffnet bei Überschreiten des Sollwertes	821.2
	Kontakt schaltet um 1 Kontakt öffnet und 1 Kontakt schließt bei Überschreiten des Sollwertes	821.3
Zweifachkontakt		
	1. und 2.Kontakt schließen bei Überschreiten der Sollwerte	821.11
	1. Kontakt schließt bei Überschreiten des Sollwertes, 2. Kontakt öffnet bei Überschreiten des Sollwertes	821.12
	1. Kontakt öffnet bei Überschreiten des Sollwertes 2. Kontakt schließt bei Überschreiten des Sollwertes	821.21
	1. und 2. Kontakt öffnen bei Überschreiten der Sollwerte	821.22
Dreifachkontakt		
	1. Kontakt öffnet bei Überschreiten des Sollwertes, 2. Kontakt schließt bei Überschreiten des Sollwertes 3. Kontakt öffnet bei Überschreiten der Sollwertes	821.12

Wiring Scheme	Contact function	Contact type
Single contacts		
	Contact closes when exceeding the setpoint	821.1
	Contact opens when exceeding the setpoint	821.1
	Contact opens first and closes second circuit 1 contact opens and 1 contact closes when exceeding the setpoint	821.3
Double contacts		
	1st contact opens and 2nd contact closes when exceeding the setpoint	821.11
	1st contact closes when exceeding the setpoint, 2nd contact opens when exceeding the setpoint	821.12
	1st contact opens when exceeding the setpoint, 2nd contact closes when exceeding the setpoint	821.21
	1st and 2nd contact open when exceeding the setpoints	821.22
Triple contacts		
	1st contact opens when exceeding the setpoint, 2nd contact closes when exceeding the setpoint 3rd contact opens when exceeding the setpoint	821.12

Induktivkontakt Typ 831

Anwendung

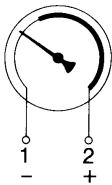
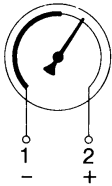
Bei Geräten mit Induktivkontakt erfolgt die Signalgabe durch Bedämpfung von im Gerät eingebauten Schlitzinitiatoren. Die Bedämpfung erfolgt durch eine am Zeiger befestigte Schaltlasche. Bei diesen Schlitzinitiatoren handelt es sich um Sensoren nach NAMUR Standard. Das bedeutet, dass eine Auswertung nur durch den Einsatz von Namur-Eingangsverstärkern erfolgen kann. Ein Gerät mit Induktivkontakten kann somit explosionsgefährdeten Räumen eingesetzt werden.

Schaltfunktionen

- **Kennzahl 1** nach dem Induktivkontakt-Typ-Nr. bedeutet: Kontakt schließt den Steuer-Stromkreis bei Überschreiten des eingestellten Sollwertes. Fahne geht aus dem Steuerkopf.
- **Kennzahl 2** nach dem Induktivkontakt-Typ-Nr. bedeutet: Kontakt öffnet den Stromkreis bei Überschreiten des eingestellten Sollwertes. Fahne geht in den Steuerkopf.

Bei Induktivkontakten mit mehreren Kontakten wird unterschieden zwischen 1., 2. usw. Kontakt. Der 1. Kontakt ist jeweils der, der dem linken Skalenanfangs- bzw. Endwert am nächsten liegt. Der Schaltfunktion, wie in nachfolgender Tabelle beschrieben, liegt eine Drehbewegung des Instrumentenzeigers (Istwertzeiger) im Uhrzeigersinn zugrunde. Bewegt sich der Istwertzeiger entgegen dem Uhrzeigersinn erfolgt die umgekehrte Schaltfunktion.

Einfachkontakt

Schaltung	Schaltfunktion	Kontakttyp
	Kontakt schließt	831.1
	Kontakt öffnet	831.2

Inductive contact, type 831

Application

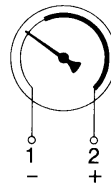
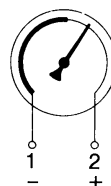
For instruments provided with an inductive contact, signalling is effected by damping the proximity switches installed in the instrument. Damping takes place by a contact link fixed at the instrument's pointer. The aforementioned proximity switches are sensors according to NAMUR standards implying that evaluation is only possible by use of Namur input amplifiers. An instrument equipped with proximity switches allows for its application in explosion-hazardous locations.

Contact function

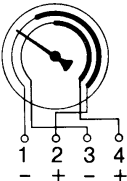
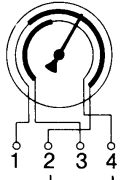
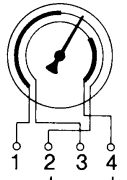
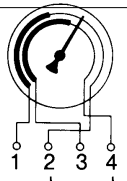
- **Index 1** after the inductive contact model no. means: contact closes the control circuit when exceeding the setpoint. Flag emerges from the control head.
- **Index 2** after the inductive contact model no. means: contact opens the control circuit when exceeding the setpoint. Flag retreats into the control head.

Inductive contacts with several contacts require a clear distinction between the 1st, 2nd etc. contact. The 1st contact is always the one which is most close to the left initial scale value respectively full scale value. Basis of the contact function as described in the table below is the rotation of the instrument's pointer (actual value pointer) in clockwise direction. If the actual value pointer moves in anti-clockwise direction, the contact function is reversed.

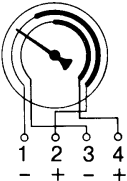
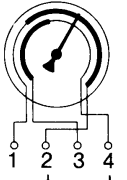
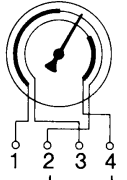
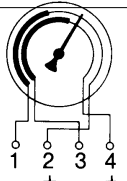
Single contact

Wiring scheme	Contact function	Contact type
	Contact closes	831.1
	Contact opens	831.2

Zweifachkontakt

Schaltung	Schalt-funktion	Kontakttyp
	1. und 2. Kontakt schließen	831.11
	1. Kontakt schließt 2. Kontakt öffnet	831.12
	1. Kontakt öffnet 2. Kontakt schließt	831.21
	1. und 2. Kontakt öffnen	831.22

Double contact

Wiring scheme	Contact function	Contact type
	1st and 2nd contact close	831.11
	1st contact closes 2nd contact opens	831.12
	1st contact opens 2nd contact closes	831.12
	1st and 2nd contact open	831.22

Störung, Ursache, Abhilfe

Störung	Ursache	Abhilfe
Fehlschaltung nicht	Schaltpunkt ungenügend eingestellt	Schaltpunkt sorgfältig einstellen
	Kabelweg	Kabelweg prüfen
	Vibrationen	Rohrleitung abfangen

Kann die Störung nicht behoben werden, muss das Gerät komplett ausgetauscht werden.

Malfunction, Cause, Remedy

Malfunction	Cause	Remedy
Faulty switching	Switching point not precisely adjusted	Carefully adjust switching point
	Cabling	Check cabling
	Vibrations	Support pipes properly

In the case that the malfunction cannot be remedied, replace the complete unit.

Technische Daten

Werkstoff	
Rohrfeder-Messwerk	1.4571
Gehäuse	1.4301
Zeigerwerk	1.4301
Membran	1.4571
Dämpfungsflüssigkeit	Glycerin
Druckmittlerflüssigkeit	Glycerin KN7
Messbereiche	– 1 bis 5 bar – 1 bis 9 bar 0 bis 4 bar 0 bis 6 bar 0 bis 16 bar* 0 bis 25 bar*
Betriebstemperatur	– 20 °C bis + 100 °C
Umgebungstemperatur	– 20 °C bis + 60 °C
Temperatur Messstoff	bis + 100 °C
Genauigkeitsklasse	1,0
Magnetspringkontakte	
Schaltspannung	max. 220 V AC/DC
Schaltleistung	max. 20 W/20VA
Schaltstrom	
(ohmsche Last)	1 A
Schalthysterese	2 bis 5%
Kontaktwerkstoff	Ag/Ni 80/20
Schutzart	IP 65
Anschlussklemmen	2,5 mm ²
Induktivkontakt	EEx ia IICT6 bzw. EEx ib IICT6
Gehäuseanschlüsse	
TPIAN	DN 40...DN 125 1 1/2"...6" oder Gehäuseanschlussflange U und T
TPIAF	DN 25 und 1"
TPIAB	DN 10 und DN 15

* Druckstufe des In-Line Gehäuses beachten!

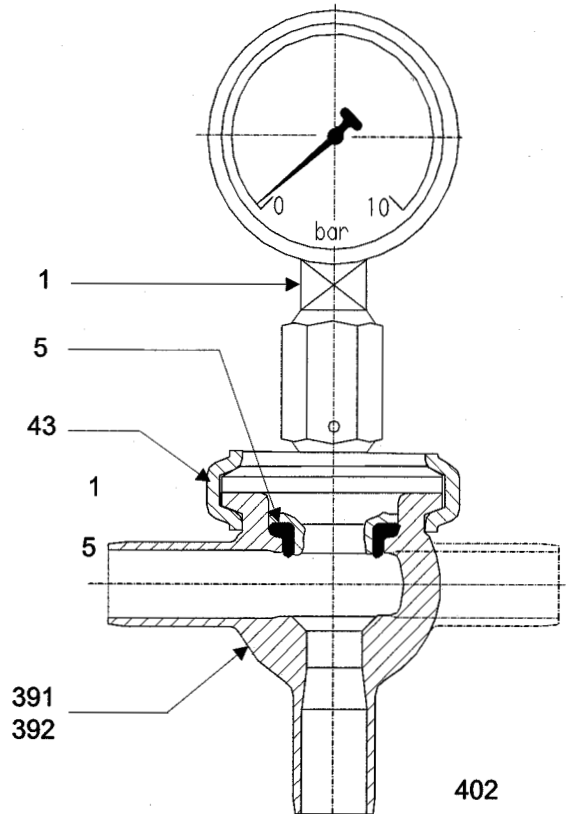
Technical Data

Material	
Bourdon tube	1.4571
Housing material	1.4301
Pointer material	1.4301
Membrane	1.4571
Damping liquid	Glycerine
Diaphragm liquid	Glycerine KN7
Measuring range	– 1 up to 5 bar – 1 up to 9 bar 0 up to 4 bar 0 up to 6 bar 0 up to 16 bar* 0 up to 25 bar*
Operating temperature	– 20 °C up to + 100 °C
Ambient temperature	– 20 °C up to + 60 °C
Temperature medium	bis + 100 °C
Accuracy class	1,0
Magnetic snap-action contact	
Supply voltage	max. 220 V AC/DC
Power consumption	max. 20 W/20VA
Ohmic load	1 A
Hysteresis	2 up to 5%
Material of the contacts	Ag/Ni 80/20
Protection class	IP 65
Connection terminals	2,5 mm ²
Inductive contact	EEx ia IICT6 or EEx ib IICT6
Housing connections	
TPIAN	DN 40...DN 125 1 1/2"...6" or flange type U and T
TPIAF	DN 25 and 1"
TPIAB	DN 10 and DN 15

* Observe the permissible pressure for the In-Line Access Unit!

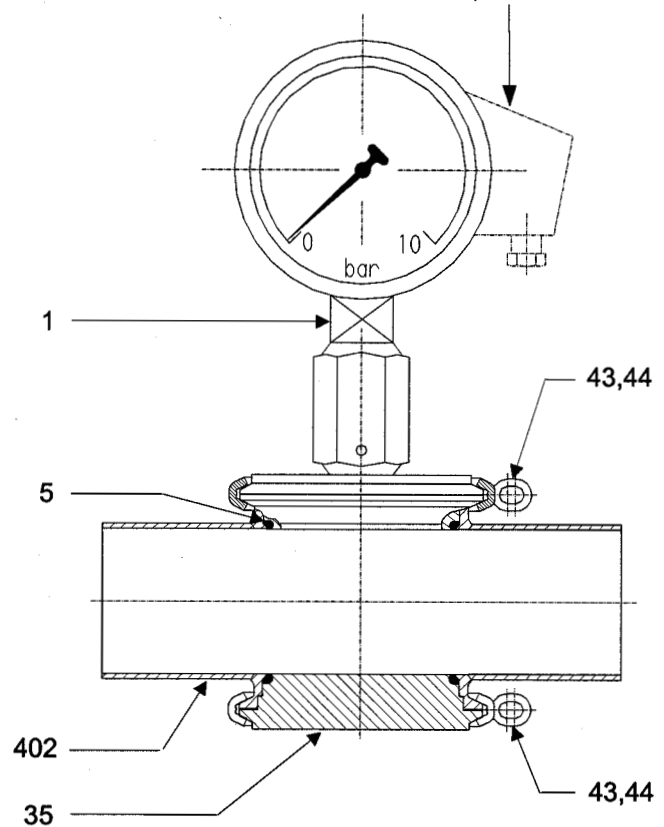
Prozeßanschluß B für DN 10/15
Process connection B for DN 10/15

Nur ohne Grenzkontakte
only without limit switches

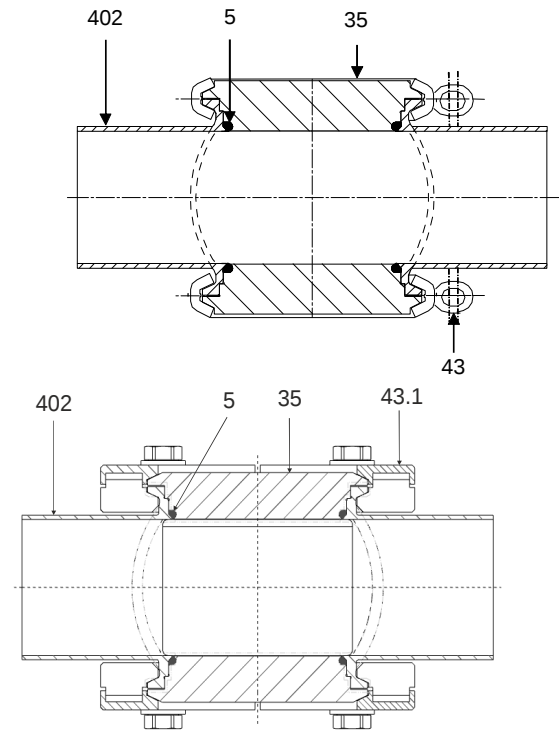
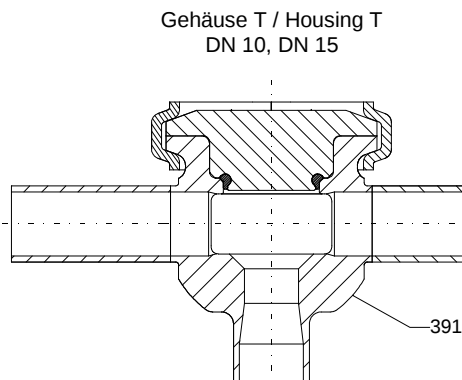
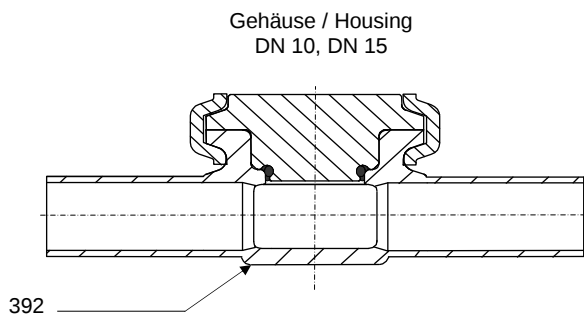
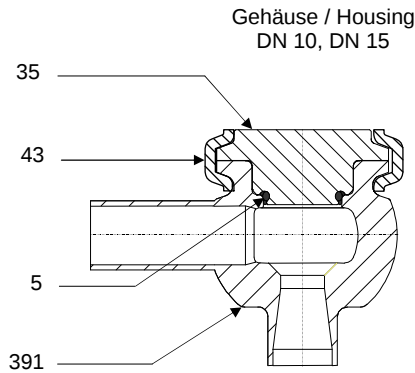


Prozeßanschluß F und N für DN 25 bis 6" IPS
Process connection F and N for DN 25 to 6" IPS

Grenzkontakte nur optional
limit switches only optional



Pos. Item	Benennung / Designation	Werkstoff Material	Sach-Nr. / Part no.		
			Prozeßanschluß B process connection B TPIAB (DN 15/10)	Prozeßanschluß F process connection F TPIAF (DN 25 / 1" OD)	Prozeßanschluß N process connection N TPIAN (DN 40 / 6" IPS)
1	VARIVENT® Manometer TPIA VARIVENT® pressure gauge TPIA	siehe Flow Components Katalog / see Flow Components catalogue			
5	Dichtring / seal ring	EPDM	222-510.04	--	--
	O-Ring / o-ring	EPDM	--	930-309	930-144
		FKM	--	930-168	930-171
		HNBR	--	930-632	930-633
35	Verschuß / blanking plate	1.4404	--	221-144.01	221-144.02
43	Klammer / clamp	1.4301	606-001	--	--
	Klapptring / hinged clamp	1.4404	--	701-074	701-075
44	Sechskantmutter / hex nut	1.4305	--	912-035	912-035
**391	Eckgehäuse VARIVENT®, 1 Stutzen angular housing VARIVENT®, 1 socket	1.4435	DN 10 und/and DN 15	--	--
**392	Eckgehäuse VARIVENT®, 2 Stutzen VARIVENT® angular housing, 2 sockets	1.4435	DN 10 und/and DN 15	--	--
**402	Gehäuse V2 / housing V2	1.4404	--	DN 25 und/and 1"OD Siehe Ersatzteilliste In-line Gehäuse See spare parts list in-line housing	DN 40 bis/to 6"IPS



Pos. 43.1 Klemmverbindung DE zum Abbau möglicher Innendrücke
Item 43.1 clamp connection DE to reduce possible internal pressures

Pos. itm	Benennung / Designation	Werkstoff Material	Sach-Nr. / Part no.						
			DN 10	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
	Prozessanschluss / Process connection		B	B	F	N	N	N	N
5	O-Ring / O-ring	EPDM	930-270	930-270	930-309	930-144	930-144	930-144	930-144
		FKM	930-163	930-163	930-168	930-171	930-171	930-171	930-171
		HNBR	930-637	930-637	930-632	930-633	930-633	930-633	930-633
		PTFE	930-181	930-181	930-188	930-190	930-190	930-190	930-190
35	Verschluss / blanking plate	1.4404	--	--	221-144.01	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02
		1.4435	221-144.15	221-144.15	221-144.12	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13
43	Klemmverbindung clamp joint	1.4301	606-001	606-001	221-507.02	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.04
43.1	Klemmverbindung DE clamp joint DE	1.4301	--	--	222-156.02	222-156.01	222-156.01	222-156.01	222-156.01
391	Gehäuse EL / housing EL	1.4435	221-193.04	221-193.03	--	--	--	--	--
391	Gehäuse ET / housing ET	1.4435	221-194.03	221-194.04	--	--	--	--	--
392	Gehäuse G2 Housing G2	1.4435	221-192.03	221-192.04	--	--	--	--	--
402	Gehäuse V2 / housing V2	1.4404	--	--	221-102.41	221-102.43	221-102.44	221-102.23	221-102.24
		1.4435	--	--	221-102.74	221-102.75	221-102.76	221-102.32	221-102.33

Datum/date: 2015-08-19 Seite / Page 2 von / of 3 221ELI000944G_9.DOC	Ersatzteilliste / Spare parts list VARINLINE® Gehäuse / VARINLINE® access unit	
--	--	--

Pos. Itm	Benennung / Designation	Werkstoff Material	Sach-Nr. / Part no.					
			DN 100		DN 125		DN 150	
	Prozessanschluss / Process connection		N	G	N	G	N	G
5	O-Ring / O-ring	EPDM FKM HNBR PTFE	930-144 930-171 930-633 930-190	930-156 930-178 930-863 --	930-144 930-171 930-633 930-190	930-156 930-178 930-863 --	930-144 930-171 930-633 930-190	930-156 930-178 930-863 --
35	Verschluss / blanking plate	1.4404 1.4435	221-144.02 221-144.13	221-144.04 --	221-144.02 221-144.13	221-144.04 --	221-144.02 221-144.13	221-144.04 --
43	Klemmverbindung clamp joint	1.4301	221-507.04	221-507.11	221-507.04	221-507.11	221-507.04	221-507.11
43.1	Klemmverbindung DE clamp joint DE	1.4301	222-156.01	--	222-156.01	--	222-156.01	--
391	Gehäuse EL / housing EL	1.4435	--	--	--	--	--	--
391	Gehäuse ET / housing ET	1.4435	--	--	--	--	--	--
392	Gehäuse G2 Housing G2	1.4435	--	--	--	--	--	--
402	Gehäuse V2 / housing V2	1.4404 1.4435	221-102.18 221-102.34	221-102.07 --	221-102.21 221-102.35	221-102.08 --	221-102.45 --	221-102.40 --

Pos. Itm	Benennung / Designation	Werkstoff Material	Sach-Nr. / Part no.								
			1" OD	1 ½" OD	2" OD	2 ½" OD	3" OD	4"OD		6"OD	
	Prozessanschluss / Process connection		F	N	N	N	N	N	G	N	G
5	O-Ring / O-ring	EPDM	930-309	930-144	930-144	930-144	930-144	930-144	930-156	930-144	930-178
		FKM	930-168	930-171	930-171	930-171	930-171	930-171	930-156	930-171	930-178
		HNBR	930-632	930-633	930-633	930-633	930-633	930-633	930-863	930-633	930-863
		PTFE	930-188	930-190	930-190	930-190	930-190	930-190	--	930-190	--
35	Verschluss / blanking plate	1.4404	221-144.01	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.02	221-144.04	221-144.02	221-144.04
		1.4435	221-144.12	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13	221-144.13	--	221-144.13	--
43	Klemmverbindung clamp joint	1.4401	221-507.02	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.11	221-507.04	221-507.11
43.1	Klemmverbindung DE clamp joint DE	1.4401	222-156.02	222-156.01	222-156.01	222-156.01	222-156.01	222-156.01	--	222-156.01	--
402	Gehäuse V2 / housingV2	1.4404	221-102.52	221-102.53	221-102.54	221-102.63	221-102.64	221-102.65	221-102.57	221-902.17	221-902.26
		1.4435	221-102.50	221-102.77	221-102.02	221-102.03	221-102.51	--	--	--	--

Pos. Item	Benennung / Designation	Werkstoff Material	Sach-Nr. / Part no.					
			2" IPS	3" IPS	4" IPS		6" IPS	
	Prozessanschluss / process connection		N	N	N	G	N	G
5	O-Ring / O-ring	EPDM FKM HNBR PTFE	930-144 930-171 930-633 930-190	930-144 930-171 930-633 930-190	930-144 930-171 930-633 930-190	930-156 930-156 930-863 --	930-144 930-171 930-633 930-190	930-178 930-178 930-863 --
35	Verschluss / blanking plate	1.4404 1.4435	221-144.02 221-144.13	221-144.02 221-144.13	221-144.02 221-144.13	221-144.04 --	221-144.02 221-144.13	221-144.04 --
43	Klemmverbindung / clamp joint	1.4401	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.11	221-507.04	221-507.11
43.1	Klemmverbindung DE / clamp joint DE	1.4401	222-156.01	222-156.01	222-156.01	--	222-156.01	--
402	Gehäuse V2 / housing V2	1.4404	221-102.62	221-102.66	221-102.67	221-102.60	221-102.22	221-102.31



Pos. Item	Benennung / Designation	Werkstoff Material	Sach-Nr. / Part no.				
			ISO 13,5	ISO 17,2	ISO 21,3	ISO 33,7	ISO 42,4
	Prozessanschluss / process connection		B	B	B	F	N
5	O-Ring / O-ring	EPDM FKM HNBR PTFE	930-270 930-163 930-637 930-181	930-270 930-163 930-637 930-181	930-270 930-163 930-637 930-181	930-309 930-168 930-632 930-188	930-144 930-171 930-633 930-190
35	Verschluss / blanking plate	1.4404 1.4435	-- 221-144.15	-- 221-144.15	-- 221-144.15	221-144.01 221-144.12	221-144.02 221-144.13
43	Klemmverbindung / clamp joint	1.4301	606-001	606-001	606-001	221-507.02	221-507.04
43.1	Klemmverbindung DE / clamp joint DE	1.4401	--	--	--	222-156.02	222-156.01
391	Gehäuse EL / housing EL	1.4435	221-193.46	221-193.40	221-193.41	--	--
391	Gehäuse ET / housing ET	1.4435	--	--	--	--	--
392	Gehäuse G2 / housing G2	1.4435	221-192.05	221-192.06	221-192.07	--	--
402	Gehäuse V2 / housing V2	1.4435	--	--	--	221-102.96	221-102.97

Pos. Item	Benennung / Designation	Werkstoff Material	SachNr. / Part no.				
			ISO 48,3	ISO 60,3	ISO 76,1	ISO 88,9	ISO 114,3
	Prozessanschluss / process connection		N	N	N	N	N
5	O-Ring / O-ring	EPDM FKM HNBR PTFE	930-144 930-171 930-633 930-190	930-144 930-171 930-633 930-190	930-144 930-171 930-633 930-190	930-144 930-171 930-633 930-190	930-144 930-171 930-633 930-190
35	Verschluss / blanking plate	1.4404 1.4435	221-144.02 221-144.13	221-144.02 221-144.13	221-144.02 221-144.13	221-144.02 221-144.13	221-144.02 221-144.13
43	Klemmverbindung / clamp joint	1.4401	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.04	221-507.04
43.1	Klemmverbindung DE / clamp joint DE	1.4401	222-156.01	222-156.01	222-156.01	222-156.01	222-156.01
402	Gehäuse V2 / housing V2	1.4435	221-102.98	221-102.25	221-102.13	221-102.14	221-102.15

Datum/date: 2016-12-08

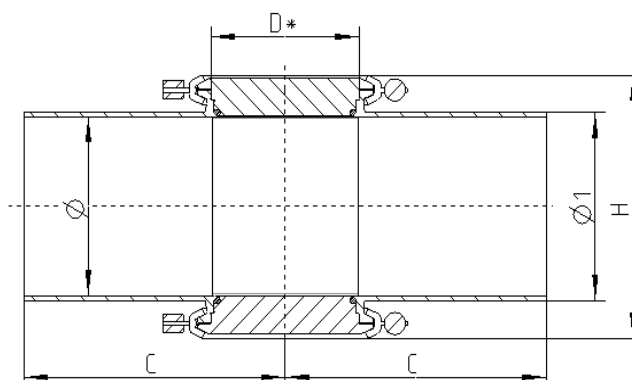
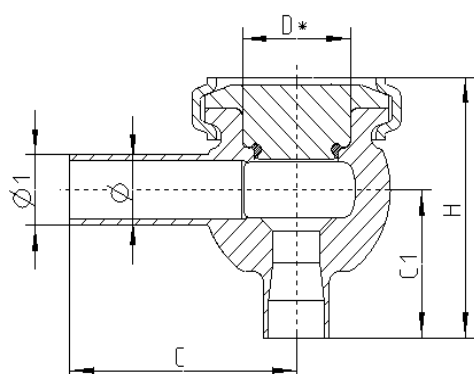
221MBL001338G_7.DOC

Maßblatt / Dimension sheet

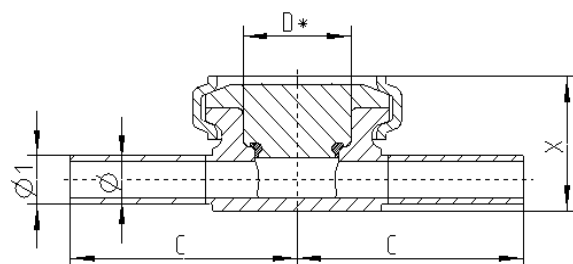
In-Line Gehäuse **In-line access unit**



Gehäuse / Housing
DN10 DN15 und ISO13,5 ISO21,3



Gehäuse / Housing
DN10 DN15 und ISO13,5 ISO21,3



D* ist ein Nennmaß, kein Durchgangsmaß.

Maß / Dimension (mm)	DN										OD						
	10	15	25	40	50	65	80	100	125	150	1"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"	6"
Ø	10	16	26	38	50	66	81	100	125	150	22,2	34,9	47,6	60,3	73,0	97,4	146,86
Ø1	13	19	29	41	53	70	85	104	129	154	25,4	38,1	50,8	63,5	76,2	101,6	152,4
C	65	65	90	90	90	125	125	125	125	150	90	90	90	125	125	125	150
C1	40	40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
H	65,5	68,5	60	72	84	100	115	134	159	184	56	69	81,5	94	107	131,5	181
X	34,5	40,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
D*	31	31	50	60	60	60	60	60	60	60	50	68	68	68	68	68	68

Maß / Dimension (mm)	IPS				ISO									
	2"	3"	4"	6"	13,5	17,2	21,3	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3
Ø	57	84,7	110,1	162,7	10,3	14	18,1	29,7	38,4	44,3	56,3	72,1	84,3	109,7
Ø1	60,3	88,9	114,3	168,3	13,5	17,2	21,3	33,7	42,4	48,3	60,3	76,1	88,9	114,3
C	114,3	152,4	152,4	152,4	65	65	65	114,3	114,3	114,3	114,3	152,4	152,4	152,4
C1	--	--	--	--	40	40	40	--	--	--	--	--	--	--
H	91	119	144	196	65,5	67,5	69,5	64	72,5	78,5	91	107	119	144
X	--	--	--	--	34,5	39,5	43,5	--	--	--	--	--	--	--
D*	66	66	66	66	31	31	31	50	68	68	68	68	68	68

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курган (3522)50-90-47
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саранск (8342)22-96-24
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://gea.nt-rt.ru/> || gsg@nt-rt.ru