



**ANWENDUNGEN**

- ◆ Schiffbau  
 ABS, BV, DNV, GL, KRS, LRS, RINA
- ◆ Motorenbau
- ◆ Schienenfahrzeuge
- ◆ Maschinenbau
- ◆ Hydraulik
- ◇ HLK
- ◇ Kältetechnik
- ◇ Prozess Techn.
- ◇ Wasseraufbereitung
- ◇ Autoindustrie
- ◇ Prüfstände
- ◇ Ex
- ◇ Lebensmittelindustrie
- ◇ Autoklaven

**APPLICATIONS**

- ◆ Construction navale  
 ABS, BV, DNV, GL, KRS, LRS, RINA
- ◆ Constr. de moteurs
- ◆ Véhicules sur rail
- ◆ Machines-outils
- ◆ Hydraulique
- ◇ CVC
- ◇ Réfrigération
- ◇ Techn. de procédés
- ◇ Traitement de l'eau
- ◇ Industrie automobile
- ◇ Banc d'essai à frein
- ◇ Ex
- ◇ Industrie alimentaire
- ◇ Autoclavage

**APPLICATIONS**

- ◆ Shipbuilding  
 ABS, BV, DNV, GL, KRS, LRS, RINA
- ◆ Engine manufacturing
- ◆ Railways
- ◆ Machine tools
- ◆ Hydraulics
- ◇ HVAC
- ◇ Refrigeration
- ◇ Process technology
- ◇ Water treatment
- ◇ Automotive industry
- ◇ Test benches
- ◇ Ex
- ◇ Food Industry
- ◇ Autoclaves



**HAUPTMERKMALE**

- ◆ Fühler: Balg
- ◆ Messbereich: -0.9...1.5 bis 4...40 bar
- ◆ Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt
- ◆ Schaltdifferenz: einstellbar
- ◆ Schalterpunkt: kalibrierung sinkend
- ◆ Reproduzierbarkeit: ± 1.0 % d.S. typ.
- ◆ Skalengenauigkeit: ± 2.0 % d.S. typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

**CARACTÈRES DISTINCTIFS**

- ◆ Capteur: soufflet
- ◆ Plage de mesure: -0.9...1.5 à 4...40 bar
- ◆ Sortie: inverseur libre de potentiel
- ◆ Différentiel de l'interrupteur: ajustable
- ◆ Seuil: calibration par baisse
- ◆ Reproductibilité: ± 1.0 % E.M. typ.
- ◆ Précision de l'échelle: ± 2.0 % E.M. typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

**MAIN CHARACTERISTICS**

- ◆ Sensor: bellows
- ◆ Measuring range: -0.9...1.5 to 4...40 bar
- ◆ Output: floating change-over contact
- ◆ Switching differential: adjustable
- ◆ Switching point: calibration for decreasing pressure
- ◆ Repeatability: ± 1.0 % FS typ.
- ◆ Scale accuracy: ± 2.0 % FS typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

**VORTEILE**

- ◆ Robustes Alu-Gehäuse
- ◆ Schutzart IP 65
- ◆ Beliebige Einbaulage

**AVANTAGES PRINCIPAUX**

- ◆ Boîtier robuste en aluminium
- ◆ Protection IP 65
- ◆ Montage toutes positions

**MAIN FEATURES**



- ◆ Rugged aluminium housing
- ◆ Protection IP 65
- ◆ Any mounting position possible

**BESTELLINFORMATION / INFORMATION POUR LA COMMANDE / ORDERING INFORMATION**

**Lager Code** (kurze Lieferzeit)/ **Codification stock** (délai de livraison bref)/ **Code for stock products** (short delivery time): **PV/PVF** (z.B./ Ex./e.g: PVF6)

☞ siehe Katalog/ voir catalogue/ see catalogue: „Standard Products“

Varianten Code/ Codification de variantes/ Custom build code	XXX	XXXX	XXX	XX	XX	...
Grosse verstellbare Schaltdifferenz/ Différentiel de l'interrupteur grande/ Big adjustable switching differential						
Mit Anzeige; mit interner Verstell-Schraube/ Avec affichage; avec vis ajustable intern/ With display; with intern adjusting screw						<b>903</b>
Ohne Anzeige; mit interner Verstell-Schraube/ Sans affichage; avec vis ajustable intern/ Without display; with intern adjusting screw						<b>907</b>
Mit Anzeige; mit externer Verstell-Schraube/ Avec affichage; avec vis ajustable extern/ With display; with extern adjusting screw						<b>915</b>
Kleine verstellbare Schaltdifferenz/ Différentiel de l'interrupteur petite/ Small adjustable switching differential						
Mit Anzeige; mit interner Verstell-Schraube/ Avec affichage; avec vis ajustable intern/ With display; with intern adjusting screw						<b>940</b>
Ohne Anzeige; mit interner Verstell-Schraube/ Sans affichage; avec vis ajustable intern/ Without display; with intern adjusting screw						<b>941</b>
Mit Anzeige; mit externer Verstell-Schraube/ Avec affichage; avec vis ajustable extern/ With display; with extern adjusting screw						<b>942</b>

<b>Mikroschalter</b> <sup>1)</sup>						
<b>Microrupteur</b>	Mittlere Schaltdifferenz/ Interrupteur à moyen différentiel/ Average switching differential					<sup>2)</sup> <b>11</b>
<b>Microswitch</b>	Hohe Vibrationsfestigkeit/ Résistance de vibration forte/ High vibration resistance					<b>12</b>
	Erhöhte Vibrationsbeständigkeit/ Résistance de vibration élevée/ Improved vibration resistance					<sup>2)</sup> <b>23</b>
	Hohe Vibrationsfestigkeit/ Résistance de vibration forte/ High vibration resistance					<b>26</b>



<sup>1)</sup> Schaltdifferenz/ Différentiel de l'interrupteur/ Switching differential: einstellbar/ ajustable/ adjustable  
<sup>2)</sup> siehe Seite/ voir page/ see page 4

<b>Bereich</b>	-0.9... 1.5	<b>Überdruck</b>	10	<b>Berstdruck</b>	13	<b>72</b>
<b>Plage</b>	0.2... 1.6	<b>Surpression</b>	10	<b>Pression destruction</b>	13	<b>73</b>
<b>Range</b>	0.2... 2.5	<b>Overpressure</b>	10	<b>Burst pressure</b>	13	<b>75</b>
	0.0... 4.0		12		26	<b>76</b>
<b>[bar]</b>	0.0... 6.0	<b>[bar]</b>	12	<b>[bar]</b>	26	<b>77</b>
	1.0... 10.0		24		36	<b>78</b>
	1.0... 16.0		24		36	<b>79</b>
	2.0... 25.0		40		75	<b>80</b>
	4.0... 40.0		40		75	<b>81</b>


Fühler Capteur Sensor	G1/4" f <sup>3)</sup>		G1/2" m <sup>4)</sup>		G1/4" f <sup>3)</sup>		G1/2" m <sup>4)</sup>	
Material/ matière/ material	Balg: Bronze Gehäuse: Messing Soufflet: bronze Boîtier: laiton Bellows: bronze Housing: brass		Balg: Bronze Gehäuse: Messing chem. vern. Soufflet: bronze Boîtier: laiton chim. nickelé Bellows: bronze Hous.: brass chem. nickel plat.		Balg: 1.4435 Medienberührende Teile: 1.4435 Gehäuse: MS vernickelt Soufflet: 1.4435 Matériel contact: avec médias: 1.4435 Boîtier: laiton nickelé Bellows: 1.4435 Medium contact: parts: 1.4435 Housing: brass, nickel plat.			
Bereich	72	<b>900</b>	<b>909</b>	<b>950</b>	<b>959</b>	<b>800</b>	<b>809</b>	
Plage	73, 75	<b>901</b>	<b>902</b>	<b>951</b>	<b>952</b>	<b>801</b>	<b>802</b>	
Range	76, 77	<b>903</b>	<b>904</b>	<b>953</b>	<b>954</b>	<b>803</b>	<b>804</b>	
	78, 79	<b>905</b>	<b>906</b>	<b>955</b>	<b>956</b>	<b>805</b>	<b>806</b>	
	80, 81	<b>907</b>	<b>908</b>	<b>957</b>	<b>958</b>	<b>807</b>	<b>808</b>	
	82, 83	<b>940<sup>5)</sup></b>	<b>941<sup>5)</sup></b>			<b>840</b>	<b>841</b>	

<sup>3)</sup> innen/ femelle/ female    <sup>4)</sup> aussen/ mâle/ male    <sup>5)</sup> Balg/ Soufflet/ Bellows: 1.4435

<b>Befestigung</b>	Direkt am Fühler oder Gehäuse/ Directement à capteur ou boîtier/ Direct on sensor or housing	<b>00</b>
<b>Fixation</b>	Mit Montagebügel/ Avec platine murale/ By mounting bracket	<b>31</b>
<b>Mounting</b>		

<b>Zubehör</b>	Plombierung (Schutz vor Manipulation)/Plombage (protection contre manipulations /Lead seal (manipulation protection)	<b>16</b>
<b>Accessoires</b>	Kabelverschraubung/ Passe-câble à vis / Screwed cable gland 	M 24 x 1.5 (DIN89280) <b>27</b>
<b>Accessories</b>	Kabelverschraubung/ Passe-câble à vis / Screwed cable gland 	M 18 x 1.5 (DIN89280) <b>40</b>

**Dämpfungselemente und Snubber/ Eléments d'amortissement et Snubber/ Damping elements and Snubber:**  
siehe Datenblatt/ voir spécification /see specification sheet H72258

 Trafag entwickelt und produziert auch speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Produkte. Bitte fragen Sie uns an.  
Trafag développe et fabrique des produits adaptés à vos besoins spécifiques en se basant sur votre cahier des charges. Contactez-nous s.v.p.  
Trafag develops and manufactures customer-engineered products according to your specifications to meet your requirements. Please contact us.

**SPEZIFIKATIONEN**

**HAUPTMERKMALE**

Fühler: Balg  
Messbereich: -0.9...1.5 bis 4...40 bar  
Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt  
Schaltdifferenz: einstellbar  
Schaltpunkt: kalibrierung sinkend  
EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

**GENAUIGKEIT (@ 20°C)**

Reproduzierbarkeit Fühler: ± 1.0 % d.S. typ.  
Skalengenauigkeit: ± 2.0 % d.S. typ.  
Schaltdifferenz : siehe Tabelle

**MIKROSCHALTER**

Schaltleistung: siehe Tabelle  
Isolationswiderstand: > 2 MΩ  
Spannungsfestigkeit: 1.25 kV gegenüber Masse  
Lebensdauer (mechanisch)  
Mikroschalter 11: 20 Mio. Lastspiele  
Mikroschalter 12/23/26: 0.3 Mio. Lastspiele

**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

Kabelverschraubung: M20x1.5  
Kabel-Ø 6...13 mm  
Schraubenklemmen: 3 x 1.5...4 mm<sup>2</sup>

**UMGEBUNGSBEDINGUNGEN**

Betriebstemperatur: -20...+70°C  
Medientemperatur: -40...+150°C  
Lagertemperatur: -25...+85°C  
Schutzart: IP65  
Feuchtigkeit: max. 95 % relativ  
Vibration:  
5...25 Hz: ±1.6 mm  
25...100 Hz: 4g  
Bereiche 72, 73, 75  
5...50 Hz: 20 mm/Sek.  
Schock: 50g/ 11ms

**MECHANISCHE DATEN**

Material  
Fühler: siehe Bestellinformation  
Gehäuse: AlSi10Mg/ Epoxy beschichtet  
Dichtung: NBR  
Kabelverschraubung: Messing vernickelt  
Anziehdrehmoment: max. 25 Nm  
Einbaulage: beliebig  
Gewicht: ~ 710 g

**SPÉCIFICATIONS**

**CARACTÈRES DISTINCTIFS**

Capteur: soufflet  
Plage de mesure: -0.9...1.5 à 4...40 bar  
Sortie: inverseur libre de potentiel  
Différentiel de l'interrupteur: ajustable  
Seuil: calibration par baisse  
EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

**PRÉCISION (@ 20°C)**

Reproductibilité capteur: ± 1.0 % E.M. typ.  
Précision de l'échelle: ± 2.0 % E.M. typ.  
Différentiel de l'interrupteur: voir tableau

**MICRORUPTEUR**

Pouvoir de coupure: voir tableau  
Résistive d'isolation: > 2 MΩ  
Rigidité diélectrique: 1.25 kV contre la masse  
Durée de vie (mécanique)  
Microrupteur 11: 20 Mio. cycles  
Microrupteur 12/23/26: 0.3 Mio. cycles

**CONNECTION ÉLECTRIQUE**

Passe-câble à vis: M20x1.5  
Câble-Ø 6...13 mm  
Borne à vis: 3 x 1.5...4 mm<sup>2</sup>

**CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT**

Température de service: -20...+70°C  
Température de médias: -40...+150°C  
Temp. de stockage: -25...+85°C  
Protection: IP65  
Humidité: max. 95 % relatif  
Vibration:  
5...25 Hz: ±1.6 mm  
25...100 Hz: 4g  
Plages 72, 73, 75  
5...50 Hz: 20 mm/sec.  
Choc: 50g/ 11 ms

**SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES**

Matière  
Capteur: voir information pour la commande  
Boîtier: AlSi10Mg/ Vernis avec époxy  
Joint: NBR  
Passe-câble à vis: laiton nickelé/ laiton nickelé  
Couple de serrage: max. 25 Nm  
Montage: toute position  
Poids: ~ 710 g

**SPECIFICATIONS**

**MAIN CHARACTERISTICS**

Sensor: bellow  
Measuring range: -0.9...1.5 to 4...40 bar  
Output: floating change-over contact  
Switching differential: adjustable  
Switching point: calibration for decreasing pressure  
EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

**ACCURACY (@ 20°C)**

Repeatability sensor: ± 1.0 % FS typ.  
Scale accuracy: ± 2.0 % FS typ.  
Switching differential: see table

**MICROSWITCH**

Rating: see table  
Resistance of insulation: > 2 MΩ  
Dielectric strength: 1.25 kV terminal ground  
Life time (mechanical)  
Microswitch 11: 20 Mio. cycles  
Microswitch 12/23/26: 0.3 Mio. cycles

**ELECTRICAL CONNECTION**

Screwed cable gland: M20x1.5  
Cable-Ø 6...13 mm  
Terminal screw: 3 x 1.5...4 mm<sup>2</sup>

**ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

Operating temperature: -20...+70°C  
Media temperature: -40...+150°C  
Storage temperature: -25...+85°C  
Protection: IP65  
Humidity: max. 95 % relative  
Vibration:  
5...25 Hz: ±1.6 mm  
25...100 Hz: 4g  
Ranges 72, 73, 75  
5...50 Hz: 20 mm/sec.  
Shock: 50g/ 11 ms

**MECHANICAL DATA**



Material  
Sensor: see ordering information  
Housing: AlSi10Mg/ Epoxy coated  
Seal: NBR  
Screwed cable gland: brass nickel plated  
Mounting torque: max. 25 Nm  
Installation: any position  
Weight: ~ 710 g

**SCHALTDIFFERENZ (typ.) / DIFFÉRENTIEL DE L'INTERRUPTEUR (typ.) / SWITCHING DIFFERENTIAL (typ.)**

Balgfühler Capteur soufflet Bellows sensor	Bereich/ Plage/ Range [bar]				Type
	-0.9...1.5 0.2...1.6 0.2...2.5	0...4 0...6	1...10 1...16	2...25 4...40	
Mikroschalter/ Microrupteur/ Microswitch					
<b>12, 23, 26</b>	0.1...1.3	0.4...3.2	1...7.5	3...18	903/907/915
<b>11, 12, 26</b>	0.06...0.2	0.2...0.6	0.5...1.6	1...4	940/941/942
<b>P max.</b>	10	12	24	40	

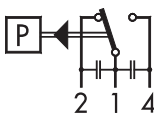
Schaltdifferenz [bar]: einstellbarer Wert  
 Différentiel de l'interrupteur [bar]: valeur ajustable  
 Switching differential [bar]: adjustable value

**ELEKTRISCHE DATEN SCHALTER / SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES DE L'INTERRUPTEUR / ELECTRICAL DATA SWITCH**

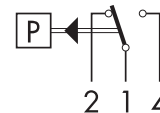
Typ Type Type	Merkmale Caractéristiques Features	Schaltleistung <sup>1)</sup> Pouvoir de coupure Rating	
		AC	DC
11 <sup>2)</sup>	Mittlere Schaltdifferenz Interrupteur à moyen différentiel Average switching differential	125 V 15 (1.5) A 250 V 15 (1.25) A 500 V 10 (0.75) A	250 V 0.25(0.03) A 125 V 0.5(0.05) A 30 V 6 (1.5) A 14 V 15 (2.5) A
12	Hohe Vibrationsfestigkeit; mittlere Schaltdifferenz Résistance de vibration forte; interrupteur à moyen différentiel High vibration resistance; average switching differential	125 V 15 (1.5) A 250 V 15 (1.25) A 500 V 10 (0.75) A	250 V 0.3(0.2) A 125 V 0.75(0.4) A 30 V 15 (1.5) A 14 V 15 (1.5) A
26 	Erhöhte Vibrationsfestigkeit; mittlere Schaltdifferenz Résistance de vibration élevée; interrupteur à moyen différentiel Improved vibration resistance; average switching differential		
23 <sup>2)</sup> 	Hohe Vibrationsfestigkeit; mittlere Schaltdifferenz Résistance de vibration forte; interrupteur à moyen différentiel High vibration resistance; average switching differential	125 V 15 (1.5) A 250 V 15 (1.25) A 500 V 10 (0.75) A	250 V 0.3(0.05) A 125 V 0.75(0.1) A 30 V 15 (1.5) A 14 V 15 (1.5) A

<sup>1)</sup> Ohmsche Last (Induktive Last)  
 Charge ohmique (Charge inductive)  
 Resistive Load (Inductive Load)

<sup>2)</sup> Schalter 11 und 23 nur mit Typ Nr.:/ Interrupteur 11 et 23 seulement avec Type no.:/ Switch 11 and 23 only with Type no.: 940, 941, 942

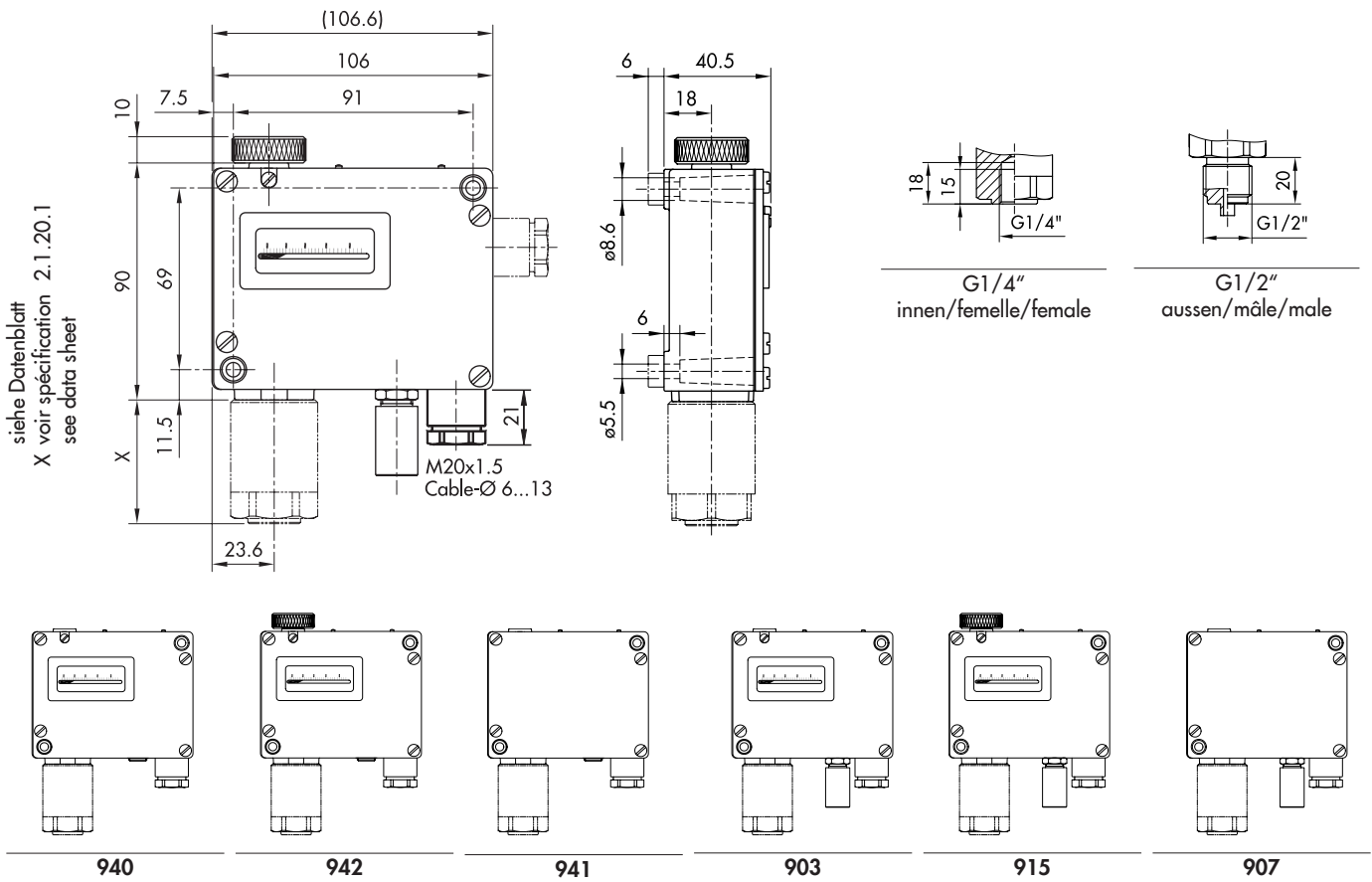


Schalter/ Interrupteur/ Switch **11/12/23**



Schalter/ Interrupteur/ Switch **26**

**MASSBILDER / COTES D'ENCOMBREMENT / DIMENSIONS**



**BEFESTIGUNG / FIXATION / MOUNTING**

**ZUBEHÖR / ACCESSOIRES / ACCESSORIES**

