



**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: -1...6 bis -1...18 bar
- ◆ Druckdifferenz: -0.6...3.4 bis 1...16 bar
- ◆ Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt
- ◆ Schaltdifferenz: nicht einstellbar
- ◆ 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: -1...6 à -1...18 bar
- ◆ Press. différentielle: -0.6...3.4 à 1...16 bar
- ◆ Sortie: inverseur libre de potentiel
- ◆ Différentiel de l'interrupteur: non ajustable
- ◆ 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: -1...6 to -1...18 bar
- ◆ Differential pressure: -0.6...3.4 to 1...16 bar
- ◆ Output: floating change-over contact
- ◆ Switching differential: not adjustable
- ◆ 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): **PD** (z.B./ Ex./ e.g: PD6)

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

Varianten Code/ Codification de variantes/ Custom build code	XXX	XXXX	XXX	XX	XX	..
Mit Anzeige; mit Verstell-Schraube/ Avec affichage; réglage par vis/ With display; with adjusting screw	920					
Ohne Anzeige; mit Verstell-Schraube/ Sans affichage; réglage par vis/ Without display; with adjusting screw	924					
Mit Anzeige; mit Verstell-Knopf/ Avec affichage; réglage par mollette/ With display; with adjusting knob	932					

Mikroschalter <sup>1)</sup> Microrupteur Microswitch	Kleine Schaltdifferenz/ Interrupteur à petit différentiel/ Small switching differential	10
	Mittlere Schaltdifferenz/ Interrupteur à moyen différentiel/ Average switching differential	11
	Erhöhte Vibrationsbeständigkeit/ Résistance de vibration élevée/ Improved vibration resistance	23
	Hohe Vibrationsfestigkeit/ Résistance de vibration forte/ High vibration resistance	26
	Mit vergoldeten Kontakten/ Avec contacts dorés/ With gold plated contacts	21




<sup>1)</sup> Schaltdifferenz/ Différentiel de l'interrupteur/ Switching differential: nicht einstellbar/ non ajustable/ Not adjustable

Bereich	-1... 6	Druckdifferenz	-0.6... 3.4	Überdruck	12	Berstdruck	26	74
Plage	-1... 6	Pressure différentielle	0... 4	Surpression	12	Pressure destruction	26	76
Range	-1... 8	Differential pressure	0... 6	Overpressure	12	Burst pressure	26	77
	-1...12		1... 10		24		36	78
[bar]	-1...18	[bar]	1... 16	[bar]	24	[bar]	36	79

Fühler Capteur Sensor	Gewinde/ filet/ thread			Bereich			Plage			Range						
Material Matière Material	Balg: Bronze Gehäuse: Messing Soufflet: bronze Boîtier: laiton Bellows: bronze Housing: brass	G1/8" <sup>f2)</sup>	G1/4" <sup>f2)</sup>	G1/2" <sup>m3)</sup>	74	931	930	932	76, 77	933	937	934	78, 79	935	938	936
	Balg: Bronze Gehäuse: Messing chem. vern. Soufflet: bronze Boîtier: laiton chim. nickelé Bellows: bronze Hous.: brass chem. nickel plat.	G1/8" <sup>f2)</sup>	G1/4" <sup>f2)</sup>	G1/2" <sup>m3)</sup>	981	980	982	983	987	984	985	988	986			
	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.	G1/8" <sup>f2)</sup>	G1/4" <sup>f2)</sup>	G1/2" <sup>m3)</sup>	831	830	832	833	837	834	835	838	836			


<sup>2)</sup> innen/ femelle/ female    <sup>3)</sup> aussen/ mâle/ male

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

Zubehör Accessoires Accessories	Plombierung (Schutz vor Manipulation)/ Plombage (protection contre manipulations / Lead seal (manipulation protection)	16
	Kabelverschraubung/ Passe-câble à vis/ Screwed cable gland  M20 x 1.5 (EN 50262)	07
	Kabelverschraubung/ Passe-câble à vis/ Screwed cable gland  M24 x 1.5 (DIN89280)	27
	Kabelverschraubung/ Passe-câble à vis/ Screwed cable gland  M18 x 1.5 (DIN89280)	40
	Adapter/ Adapteur/ Adapter G1/8" aussen/ mâle/ male - G1/2" aussen/ mâle/ male	
	Messing/ Laiton/ Brass	A6
	Messing vernickelt/ Laiton nickelé/ Brass nickel plated	B6
	Rostfreier Stahl 1.4435/ Acier inox 1.4435/ Stainless steel 1.4435	D6
	Adapter/ Adapteur/ Adapter G1/8" aussen/ mâle/ male - G1/4" innen/ femelle/ female	
	Messing/ Laiton/ Brass	A5
	Messing vernickelt/ Laiton nickelé/ Brass nickel plated	B5
	Rostfreier Stahl 1.4435/ Acier inox 1.4435/ Stainless steel 1.4435	D5

**Dämpfungselemente und Snubber/ Éléments 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.  
Kontakt: Tel +, \* +), \*+(\$+\$, Fax +, \* +), \*+(\$+\$, www.kb!Ui t.c.com

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN - SOUS RÉSERVE DE MODIFICATIONS - SUBJECT TO CHANGE

**SPEZIFIKATIONEN**

**HAUPTMERKMALE**

Fühler: Balg  
Messbereich: -1...6 bis -1...18 bar  
Druckdifferenz: -0.6...3.4 bis 1...16 bar  
Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt  
Schaltdifferenz: nicht einstellbar  
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 10/11: 20 Mio. Lastspiele  
Mikroschalter 21: 0.5 Mio. Lastspiele  
Mikroschalter 23/26: 0.3 Mio. Lastspiele

**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

Kabelverschraubung: M20x1.5  
Kabel-Ø 6...13 mm  
Schraubenklemmen: 3 x 1.5...4 mm²

**UMGEBUNGSBEDINGUNGEN**

Betriebstemperatur: -25...+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  
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: ~ 610 g

**SPECIFICATIONS**

**CARACTÈRES DISTINCTIFS**

Capteur: soufflet  
Plage de mesure: -1...6 à -1...18 bar  
Press. différentielle: -0.6...3.4 à 1...16 bar  
Sortie: inverseur libre de potentiel  
Différentiel de l'interrupteur: non ajustable  
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 10/11: 20 Mio. cycles  
Microrupteur 21: 0.5 Mio. cycles  
Microrupteur 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 mm²

**CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT**

Température de service: -25...+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  
Choc: 50g/ 11 ms

**SPECIFICATIONS MÉCANIQUES**

Matériau  
Capteur: voir information pour la commande  
Boîtier: AlSi10Mg/ Vernis avec époxy  
Joint: NBR  
Passe-câble à vis: laiton nickelé  
Couple de serrage: max. 25 Nm  
Montage: toute position  
Poids: ~ 610 g

**SPECIFICATIONS**

**MAIN CHARACTERISTICS**

Sensor: bellow  
Measuring range: -1...6 to -1...18 bar  
Differential pressure: -0.6...3.4 to 1...16 bar  
Output: floating change-over contact  
Switching differential: not adjustable  
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 10/11: 20 Mio. cycles  
Microswitch 21: 0.5 Mio. cycles  
Microswitch 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 mm²

**ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

Operating temperature: -25...+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  
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: ~ 610 g

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

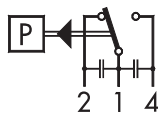
Balgfühler Capteur soufflet Bellows sensor	Bereich/ Plage/ Range [bar]	
	-1...6 -1...8	-1...12 -1...18
Mikroschalter/ Microrupteur/ Microswitch	10	0.08
	11/21/23	0.16
	26	0.25
P max.	12	24

Schaltdifferenz [bar]: fester Wert, nicht einstellbar  
 Différentiel de l'interrupteur [bar]: valeur fixe, non ajustable  
 Switching differential [bar]: fixed value, not adjustable

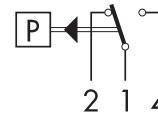
ELEKTRISCHE DATEN SCHALTER / SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES DE L'INTERRUPTEUR / ELECTRICAL DATA SWITCH

Typ Type Type	Merkmale Caractéristiques Features	Schaltleistung <sup>4)</sup> Pouvoir de coupure Rating	
		AC	DC
10	Kleine Schaltdifferenz Interrupteur à petit différentiel Small switching differential	125 V 10 (1.5) A 250 V 10 (1.25) A	250 V 0.2 (0.02) A 125 V 0.4 (0.03) A 30 V 2 (1) A 14 V 15 (2.5) A
11	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
23 	Erhöhte Vibrationsfestigkeit; mittlere Schaltdifferenz Résistance de vibration élevée; interrupteur à moyen différentiel Improved 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 	Hohe Vibrationsfestigkeit; mittlere Schaltdifferenz Résistance de vibration forte; interrupteur à moyen différentiel High vibration resistance; average switching differential		
21	Mit Goldkontakten, geeignet für eigensichere Schaltkreise Avec contacts dorés, approprié aux circuits de contrôle à sécurité intrinsèque Gold plated contacts, suitable for intrinsically safe control circuits	24 V 0.01(0.01)A 12 V 1 (1.0) A 5 V 2 (2.0) A	24 V 0.01(0.01)A 12 V 1.0 (1.0) A 5 V 2.0 (2.0) A

<sup>4)</sup> Ohmsche Last (Induktive Last)  
 Charge ohmique (Charge inductive)  
 Resistive Load (Inductive Load)

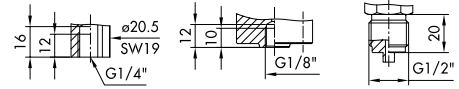
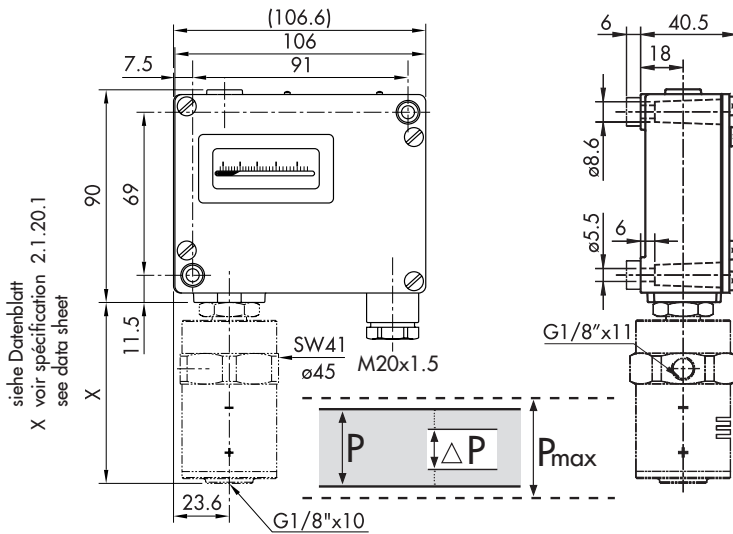


Schalter/ Interrupteur/ Switch 10/11/23



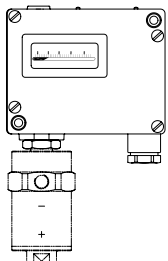
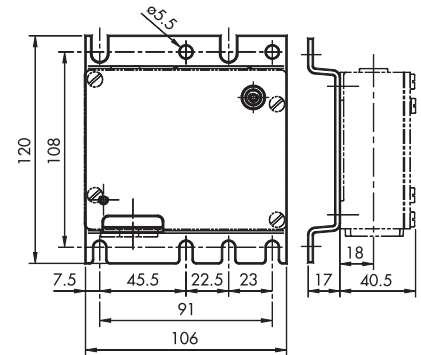
Schalter/ Interrupteur/ Switch 21/26

MASSBILDER / COTES D'ENCOMBREMENT / DIMENSIONS

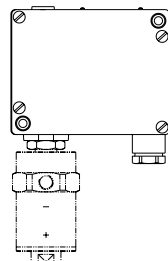


G1/4" innen femelle female	G1/8" innen femelle female	G1/2" ausser mâle male
-------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------

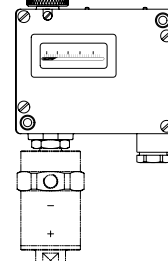
BEFESTIGUNG / FIXATION / MOUNTING



Typ / Type 920



Typ / Type 924



Typ / Type 932

XXX.XX.XX.XXX.31.XX

ZUBEHÖR / ACCESSOIRES / ACCESSORIES

