



ANWENDUNGEN

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

APPLICATIONS

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

APPLICATIONS

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



HAUPTMERKMALE

- ◆ Fühler: Balg/ Kolben/ Membrane
- ◆ Messbereich: -0.6...3.4 bis 40...400 bar
- ◆ Ausgang: 1 potentialfreier Umschaltkontakt (SPDT)
- ◆ Schaltdifferenz: nicht einstellbar
- ◆ Reproduzierbarkeit: ± 0.5 bis ± 2.0 % d.S. typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

CARACTÈRES DISTINCTIFS

- ◆ Capteur: soufflet/ piston/ membrane
- ◆ Plage de mesure: -0.6...3.4 à 40...400 bar
- ◆ Sortie: 1 inverseur libre de potentiel (SPDT)
- ◆ Différentiel de l'interrupteur: non ajustable
- ◆ Reproductibilité: ± 0.5 à ± 2.0 % E.M. typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

MAIN CHARACTERISTICS

- ◆ Sensor: bellows/piston/ membrane
- ◆ Measuring range: -0.6...3.4 to 40...400 bar
- ◆ Output: 1 floating change-over contact (SPDT)
- ◆ Switching differential: not adjustable
- ◆ Repeatability: ± 0.5 to ± 2.0 % FS typ.
- ◆ EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H

VORTEILE

- ◆ Kompakte Bauform
- ◆ Robustes Gehäuse
- ◆ Schutzart IP65 (mit Gerätesteckdose)
- ◆ Beliebige Einbaulage

AVANTAGES PRINCIPAUX

- ◆ Construction compacte
- ◆ Boîtier robuste
- ◆ Protection IP65 (avec prise)
- ◆ Position de montage arbitraire

MAIN FEATURES

- ◆ Compact design
- ◆ Rugged housing
- ◆ Protection IP65 (with plug connector)
- ◆ Any mounting position

BESTELLINFORMATION / INFORMATION POUR LA COMMANDE / ORDERING INFORMATION

Varianten Code/ Numéro de variantes/ Custom build code			XXX.XXXX.XXX.XX.XX...
Balgfühler/ Sonde de soufflet/ Bellows sensor			9B0
Kolbenfühler/ Sonde de piston/ Piston sensor			9K0
Membranfühler/ Sonde de membrane/ Membrane sensor			9M0
Mikroschalter ¹⁾	Grosse Schaltdifferenz/ Interrupteur à grand différentiel/ Big switching differential	20	
Microrupteur	Kleine Schaltdifferenz/ Interrupteur à petite différentiel/ Small switching differential	28	
Microswitch	Schalter mit vergoldeten Kontakten/ Interrupteur avec des contacts dorés/ Switch with gold plated contacts	83	
¹⁾ Schaltdifferenz/ Différentiel de l'interrupteur/ Switching differential: nicht einstellbar/ non ajustable/ Not adjustable			
Bereich	Fühler/ Capteur/ Sensor		
Plage	Balg/ Soufflet/ Bellow	(750/753)	74
Range [bar]	–0.6... 3.4		
	0... 4.0		76
	0... 6.0		77
	1.0... 10.0	Balg/ Soufflet/ Bellow	(751/752/754/755) 78
	1.0... 16.0	Kolben/ Piston/ Piston	(756/757) 79
	2.0... 25.0	Membrane/ Membrane/ Membrane	(761/762) 80
	4.0... 40.0		81
	6.0... 60.0	Kolben/ Piston/ Piston	(758) 82
	10.0... 100.0	Membrane/ Membrane/ Membrane	(763) 83
	16.0... 160.0	Kolben/ Piston/ Piston	(759) 84
	25.0... 250.0		85
	40.0... 400.0		86
Fühler Capteur Sensor	Fühlermaterial Matière du capteur Sensor material	Fühlergehäusematerial Matière du boîtier du capteur Sensor housing material	Bereich Plage Range
Balg Soufflet Bellow	Bronzebalg (CuZn6)	Messing (CuZn39Pb3)	74, 76, 77 750
	Soufflet en bronze	Laiton	78, 79 751
	Bronze bellows	Brass	80, 81 752
	Rostfreier Balg (1.4404/AISI316L)	Rostfreier Stahl (1.4404/ AISI316L)	76, 77 753
	Soufflet inoxydable	Acier inoxydable	78, 79 754
	Stainless steel	Stainless steel	
Kolben Piston Piston	Kolben mit PTFE-Dichtung	Rostfreier Stahl (1.4404/ AISI316L)	78, 79 756
	Piston avec joint en PTFE	Acier inoxydable	80, 81 757
	Piston with PTFE-Sealing	Stainless steel	82, 83 758
			84, 85, 86 759
Membrane Membrane Membrane	FKM-Membrane	Messing (CuZn39Pb3)	78, 79 761
	Membrane en FKM	Laiton	80, 81 762
	FKM membran	Brass	82, 83 763
Druckanschluss	G1/8" innen/ femelle/ female		02
Raccord de pression	G1/4" innen/ femelle/ female		04
Pressure connection			
Zubehör	Flansch-Druckanschluss mit O-Ring/ bride avec joint torique/ flange with O-ring seal		11
Accessoires	Abdeckkappe/ capôt/ covering		15
Accessoires	Plombierung/ plombage/ lead seal		16
	Kabeldose/ fiche femelle/ female electrical connector DIN43650–A		58
	Blindstopfen/ fausse fiche/ welsh plug G1/8"		57
	G1/4"		74
	Befestigungsset/ set de fixation/ fixing set		V3

Fortsetzung auf Seite 3/ continuation voir page 3/ continuation on page 3

Fortsetzung von Seite 3/ continuation de page 3/ continuation from page 3

Varianten Code/ Numéro de variantes/ Custom build code		XXX.XXXX.XXX.XX.XX...	
Zubehör Accessoires Accessoiries	Schaltpunkteinstellung nach Kundenwunsch/ seuil ajustage sur demande du client/ switch point ajustement at the customer's request	88	
	Schaltpunkt Seuil Switching point	 ²⁾	steigend ☐ par hausse ↗ increasing sinkend ☐ par baisse ↘ decreasing
²⁾ Mess-Einheit/ Unité de mesure/ Measurement unit [bar] (abs., rel.)			

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 customized products according to your specifications to meet your requirements. Please contact us.

SPEZIFIKATIONEN	SPÉCIFICATIONS	SPECIFICATIONS
HAUPTMERKMALE Fühler: Balg/ Kolben/ Membrane Messbereich: -0.6...3.4 bis 40...400 bar Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt Schaltdifferenz: nicht einstellbar EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H	CARACTÈRES DISTINCTIFS Capteur: soufflet/ piston/ membrane Plage de mesure: -0.6...3.4 à 40...400 bar Sortie: inverseur libre de potentiel Différentiel de l'interrupteur: non ajustable EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H	MAIN CHARACTERISTICS Sensor: bellow/ piston/ membrane Measuring range: -0.6...3.4 to 40...400 bar Output: floating change-over contact Switching differential: not adjustable EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H
GENAUIGKEIT (@ 20°C) Reproduzierbarkeit Fühler Balg: ± 0.5 % d.S. typ. Kolben: ± 1.0 % d.S. typ. Membrane: ± 2.0 % d.S. typ. Schaltdifferenz: siehe Tabelle Einstellbereich Schalterpunkt: ³⁾ 10% ... 90% d.S. Temp.-Abhängigkeit: ca. 0.1% d.S./°C typ.	PRÉCISION (@ 20°C) Reproductibilité capteur Soufflet: ± 0.5 % E.M. typ. Piston: ± 1.0 % E.M. typ. Membrane: ± 2.0 % E.M. typ. Différentiel de l'interrupteur: voir tableau Plage de réglage du point de commutation: ³⁾ 10% ... 90% E.M. Influence thermique: env. 0.1% E.M./°C typ.	ACCURACY (@ 20°C) Repeatability sensor Bellow: ± 0.5 % FS typ. Piston: ± 1.0 % FS typ. Membrane: ± 2.0 % FS typ. Switching differential: see table Adjustment range switchpoint: ³⁾ 10% ... 90% FS Temp. coefficient: appr. 0.1% FS/°C typ.
MIKROSCHALTER Schaltleistung: siehe Tabelle Isolationswiderstand: > 2 MΩ Spannungsfestigkeit: 2 kV gegenüber Masse Lebensdauer (mechanisch) Mikroschalter 20: 1 Mio. Lastspiele Mikroschalter 28/83: 10 Mio. Lastspiele	MICRORUPTEUR Pouvoir de coupure: voir tableau Résistive d'isolation: > 2 MΩ Rigidité diélectrique: 2 kV contre la masse Durée de vie (mécanique) microrupteur 20: 1 Mio. cycles microrupteur 28/83: 10 Mio. cycles	MICROSWITCH Rating: see table Resistance of insulation: > 2 MΩ Dielectric strength: 2 kV terminal ground Life time (mechanical) microswitch 20: 1 Mio. cycles microswitch 28/83: 10 Mio. cycles
ELEKTRISCHER ANSCHLUSS Gerätestecker: DIN43650-A Kabeldose Kabel-Ø: 6...13 mm Schraubklemme: 4 x 0.5...1.5 mm ²	CONNECTION ÉLECTRIQUE Embase mâle: DIN43650-A Fiche femelle Câble-Ø: 6...13 mm Borne à vis: 4 x 0.5...1.5 mm ²	ELECTRICAL CONNECTION Male electrical plug: DIN43650-A Female electrical connector Cable-Ø: 6...13 mm Terminal screw: 4 x 0.5...1.5 mm ²
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN Betriebstemperatur Balg/ Kolben: -25...+85°C Membrane: 0...+80°C Medientemperatur: Balg/ Kolben: -25...+120°C Membrane: 0...+80°C Lagertemperatur: -40...+85°C Schutzart: ¹⁾ IP65 Feuchtigkeit: max. 95 % relativ Vibration: 5...25 Hz: ±1.6 mm 25...100 Hz: 4g Stoß: 50g/ 11ms	CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT Température de service Soufflet/ Piston: -25...+85°C Membrane: 0...+80°C Température de médias: Soufflet/ Piston: -25...+120°C Membrane: 0...+80°C Temp. de stockage: -40...+85 °C Protection: ¹⁾ IP65 Humidité: max. 95 % relatif Vibration: 5...25 Hz: ±1.6 mm 25...100 Hz: 4g Choc: 50g/ 11 ms	ENVIRONMENTAL CONDITIONS Operating temperature Bellow/ Piston: -25...+85 °C Membrane: 0...+80 °C Media temperature Bellow/ Piston: -25...+120 °C Membrane: 0...+80 °C Storage temperature: -40...+85 °C Protection: ¹⁾ IP65 Humidity: max.95 % relative Vibration: 5...25 Hz: ±1.6 mm 25...100 Hz: 4g Shock: 50g/ 11 ms
MECHANISCHE DATEN Material Fühler: siehe Bestellinformation Gehäuse: AIMgSi1 eloxiert Gerätestecker: PA, Polyamid Anziehdrehmoment: siehe Zubehör Einbaulage: beliebig Gewicht: ~ 320 g	SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES Matière Capteur: voir information pour la commande Boîtier: AIMgSi1 anodisé Embase mâle: PA, Polyamid Couple de serrage: voir accessoires Montage: toute position Poids: ~ 320 g	MECHANICAL DATA Material Sensor: see ordering information Housing: AIMgSi1 anodized Male electrical plug: PA, Polyamid Mounting torque: see accessories Installation: any position Weight: ~ 320 g

¹⁾ nur mit vorschriftsmässig montierter Kabeldose gültig/ valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions/
provided female connector is mounted according to instructions

³⁾ andere Einstellbereiche auf Anfrage/ autres plages de réglage sur demande/ other adjustment ranges upon request

SCHALTDIFFERENZ (typ.) @25°C/ DIFFÉRENTIEL DE L'INTERRUPTEUR (typ.) @25°C/ SWITCHING DIFFERENTIAL (typ.) @25°C

Balgfühler Capteur soufflet Bellows sensor		Messbereich/ Plage de mesure/ Measuring Range						
		-0.6...3.4	0...4	0...6	1...10	1...16	2...25	4...40
Mikroschalter/ Microupteur/ Microswitch	20	0.3	0.3	0.3	0.7	0.7	1.6	1.6
	28/ 83	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	1.2	1.2
P max.		12	12	12	24	24	40	40

Schaltdifferenz [bar]: nicht einstellbar

Différentiel de l'interrupteur [bar]: non ajustable

Switching differential [bar]: not adjustable

Kolbenfühler Capteur piston Piston sensor		Messbereich/ Plage de mesure/ Measuring Range								
		1...10	1...16	2...25	4...40	6...60	10...100	16...160	25...250	40...400
Mikroschalter/ Microupteur/ Microswitch	20/28/83	0.8...2.4	0.8...2.4	2...6	2...6	5...15	5...15	12...40	12...40	15...50
P max.		100	100	100	100	200	200	400	400	600

Schaltdifferenz [bar]: verläuft proportional zum Nenndruck, nicht einstellbar

Différentiel de l'interrupteur [bar]: proportionnelle en fonction de la pression, non ajustable

Switching differential [bar]: variable according to set point, not adjustable

Membranfühler Capteur membrane Membrane sensor		Messbereich/ Plage de mesure/ Measuring Range					
		1...10	1...16	2...25	4...40	6...60	10...100
Mikroschalter/ Microupteur/ Microswitch	20/28/83	0.4...1.7	0.4...1.7	1.2...4.5	1.2...4.5	4...16	4...16
P max.		200	200	200	200	200	200

Schaltdifferenz [bar]: verläuft proportional zum Nenndruck, nicht einstellbar

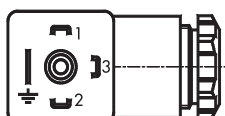
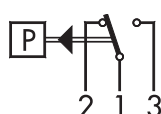
Différentiel de l'interrupteur [bar]: proportionnelle en fonction de la pression, non ajustable

Switching differential [bar]: variable according to set point, not adjustable

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

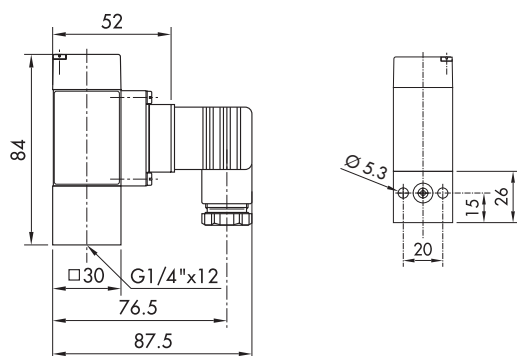
Typ Type Type	Merkmale Caractéristiques Features	Schaltleistung ²⁾ Pouvoir de coupure Rating			
		AC		DC	
20	Grosse Schaltdifferenz Interrupteur à grand différentiel Big switching differential	250 V	10 (3) A	250 V	0.1(0.05) A
				220 V	0.25 (0.2) A
				110 V	0.5 (0.3) A
				24 V	2 (1) A
28	Kleine Schaltdifferenz Interrupteur à petit différentiel Small switching differential	250 V	3 (1) A	250 V	0.1 (0.05) A
				220 V	0.25 (0.2) A
				110 V	0.5 (0.3) A
				24 V	2 (1) A
83	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	max. 30 V 0.3 (0.2) A min. 5 V 1 mA			

²⁾ Ohmsche Last (Induktive Last)
Charge ohmique (Charge inductive)
Resistive Load (Inductive Load)

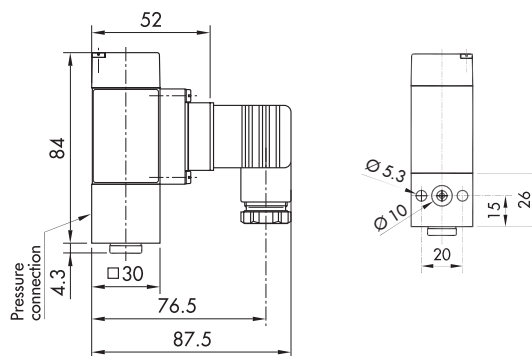


DIN 43650-A

MASSBILDER / COTES D'ENCOMBREMENT / DIMENSIONS

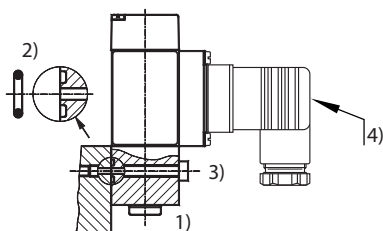


9X0.XXXX.7XX.04.58.V3



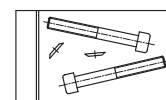
9X0.XXXX.7XX.0X.11.58.74.V3

ZUBEHÖR / ACCESSOIRES / ACCESSORIES



- 1) Anziehdrehmoment: $G \frac{1}{8}''$: $M_A = 16 \dots 20 \text{ Nm}$
couple de serrage: $G \frac{1}{4}''$: $M_A = 32 \dots 40 \text{ Nm}$
torque moment:
- 2) O-Ring: $\varnothing 6.75 \times 1.78$
 $\geq 250 \text{ bar}$ Nitril 90 Shore
 $< 250 \text{ bar}$ Nitril 70 Shore
- 4) Anziehdrehmoment Kabeldose:
couple de serrage fiche femelle: max. 0.4 Nm
torque moment connector center screw:

9X0.XXXX.XXX.XX.11



M5x40 ISO4762

- 3) Befestigungs-Schraube:
vis de fixation: M5
fixing screw:
Festigkeitsklasse:
classe de résistance: 8.8
property class:
Anziehdrehmoment:
couple de serrage: 4.5 ... 6 Nm
mounting torque:

9X0.XXXX.XXX.XX.V3

Diagnostik Ventil Block (DVB)
Bloc Valves Diagnostic (DVB)
Diagnostic Valve Bloc (DVB)

siehe Datenblatt:
voir spécification: H72361
see specification sheet:

