

**ANWENDUNGEN**

- ◇ Schiffbau
- ◇ Motorenbau
- ◇ Schienenfahrzeuge
- ◇ Maschinenbau
- ◇ Hydraulik
- ◇ HLK
- ◇ Kältetechnik
- ◇ Prozess Techn.
- ◇ Wasseraufbereitung
- ◇ Autoindustrie
- ◇ Prüfstände
- ◇ Ex
- ◇ Lebensmittelindustrie
- ◇ Autoklaven
- ◆ **Explosionsgefährdete Bereiche**

**APPLICATIONS**

- ◇ Construction navale
- ◇ 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
- ◇ Autoclaves
- ◆ **Atmosphères potentiellement en danger d'explosions**

**APPLICATIONS**

- ◇ Shipbuilding
- ◇ Engine manufacturing
- ◇ Railways
- ◇ Machine tools
- ◇ Hydraulics
- ◇ HVAC
- ◇ Refrigeration
- ◇ Process technology
- ◇ Water treatment
- ◇ Automotive industry
- ◇ Test benches
- ◇ Ex
- ◇ Food industry
- ◇ Autoclaves
- ◆ **Potentially explosive atmosphere**



**HAUPTMERKMALE**

**Industrie-Druckschalter**

- ◆ Fühler: Balg
- ◆ Messbereich: -0.9...1.5 bis 10...100 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
- ◆ EN60079-0, EN60079-11 Zone 1 und 2
- ◆ EN61241-0, EN61241-11 Zone 21 und 22

**VORTEILE**

- ◆ Kompakte Bauform
- ◆ Robustes Gehäuse
- ◆ Schutzart IP 65
- ◆ Beliebige Einbaulage
- ◆ „Einfaches Betriebsmittel“ in explosionsgefährdeten Zonen einsetzbar

**CARACTÈRES DISTINCTIFS**

**Pressostat industriel**

- ◆ Capteur: soufflet
- ◆ Plage de mesure: -0.9...1.5 à 10...100 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
- ◆ EN60079-0, EN60079-11 Zone 1 et 2
- ◆ EN61241-0, EN61241-11 Zone 21 et 22

**AVANTAGES PRINCIPAUX**

- ◆ Construction compacte
- ◆ Boîtier robuste
- ◆ Protection IP65
- ◆ Montage toutes positions
- ◆ Peut être utilisé comme „appareil simple“ dans les zones en danger d'explosion

**MAIN CHARACTERISTICS**

**Industrial pressostat**

- ◆ Sensor: bellows
- ◆ Measuring range: -0.9...1.5 to 10...100 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
- ◆ EN60079-0, EN60079-11 Zone 1 and 2
- ◆ EN61241-0, EN61241-11 Zone 21 and 22

**MAIN FEATURES**

- ◆ Compact design
- ◆ Rugged housing
- ◆ Protection IP65
- ◆ Any mounting position
- ◆ May be used as „simple apparatus“ in zones at risk of explosions

Druckschalter können gemäss IEC/EN 60079-14 zusammen mit einer bescheinigten Ex-Trennbarriere als „einfache elektrische Betriebsmittel“ in Zone 1 und 2, sowie Zone 21 und 22 eingesetzt werden (vgl. „Optionales Zubehör von Fremdanbietern“). Sie sind nicht geeignet für Zone 0 und Zone 20. Es ist zu berücksichtigen, dass der Einsatz für sicherheitsrelevante Anwendungen (funktionsgeprüfte Betriebsmittel) nicht erlaubt ist.

Les pressostats, lorsqu'ils sont combinés à une barrière Ex certifiée (voir "accessoires en option de la partie 3 fournisseur") peuvent être utilisés comme de simples appareils en Zone 1 et 2, aussi bien en Zone 21 et 22, en accord avec IEC/EN 60079-14. Ces pressostats ne sont pas utilisables en Zone 0 et Zone 20, les utiliser dans ces applications de sécurité n'est pas permis (prendre des appareils électriques approuvés).

Pressostats, when combined with a certified Ex-barrier (see "optional accessories of third party supplier"), can be used as "simple electrical apparatus" in Zone 1 and 2, as well as in Zone 21 and 22, according to IEC/EN 60079-14. These pressostats are not suitable for Zone 0 and Zone 20. Use in safety relevant applications (approved electrical apparatus) is not permitted.

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

Varianten Code/ Codification de variantes/ Custom build code **XXX.XXXX.XXXX.XX.XX...**

**Pressostat „Simple Apparatus“**

Schaltpunktanzeige unter dem Deckel/Indicateur du point de commutation derrière couvercle/  
Switch point indicator behind cover

<b>Mikroschalter</b> <b>Microrupteur</b> <b>Microswitch</b>	Mit vergoldeten Kontakten/ Avec contacts dorés/ With gold plated contacts	<b>71</b>
Schaltdifferenz/ Différentiel de l'interrupteur/ Switching differential: nicht einstellbar/ non ajustable/ not adjustable		

<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>
	6.0... 60.0		100		160	<b>82</b>
	10.0... 100.0		100		160	<b>83</b>

<b>Fühler</b> <b>Capteur</b> <b>Sensor</b>						
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 plated		Balg: 1.4435 Medienberührende Teile: 1.4435 Gehäuse: MS vernickelt Soufflet: 1.4435 Material contact, avec médias: 1.4435 Boîtier: laiton nickelé Bellows: 1.4435 Medium contact, parts: 1.4435 Housing: brass, nickel plated	
Gewinde/ filet/ thread	G1/4" f <sup>2)</sup>	G1/2" m <sup>3)</sup>	G1/4" f <sup>2)</sup>	G1/2" m <sup>3)</sup>	G1/4" f <sup>2)</sup>	G1/2" m <sup>3)</sup>
Bereich	72	<b>900</b>	<b>909</b>	<b>950</b>	<b>959</b>	<b>800</b>
Plage	73, 75	<b>901</b>	<b>902</b>	<b>951</b>	<b>952</b>	<b>801</b>
Range	76, 77	<b>903</b>	<b>904</b>	<b>953</b>	<b>954</b>	<b>803</b>
	78, 79	<b>905</b>	<b>906</b>	<b>955</b>	<b>956</b>	<b>805</b>
	80, 81	<b>907</b>	<b>908</b>	<b>957</b>	<b>958</b>	<b>807</b>
	82, 83	<b>940<sup>4)</sup></b>	<b>941<sup>4)</sup></b>			<b>840</b>
2) innen/ femelle/ female 3) aussen/ mâle/ male 4) 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/	<b>16</b>
<b>Accessoires</b>	Lead seal (manipulation protection)	
<b>Accessories</b>		

**Optionales Zubehör von Fremdanbietern/ Accessoires en option de la partie 3 fournisseur/ Optional accessories of third party supplier**

Ex-i Trennbarrieren eignen sich für eigensichere Anwendungen. Das Gerät überträgt binäre Signale aus dem explosionsgefährdeten Bereich in den sicheren Bereich./ Les barrières Ex-i sont utilisables pour les applications de sécurité intrinsèque. Le dispositif transmet des signaux binaires depuis la zone à risque jusqu'à la zone de sécurité./ Ex-i barriers are suitable for intrinsically safe applications. The device transmits binary signals from the hazardous area into the safe area.

Ex-i-Trennbarrieren:	24V DC	$U_0 = 10.5 \text{ V} / I_0 = 13 \text{ mA} / P_0 = 34 \text{ mW}$	<b>F90140</b>
	230V AC	$U_0 = 10.6 \text{ V} / I_0 = 19.1 \text{ mA} / P_0 = 51 \text{ mW}$	<b>F90141</b>

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

**SPEZIFIKATIONEN**

**HAUPTMERKMALE**

Fühler: Balg  
Messbereich: -0.9...1.5 bis 10...100 bar  
Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt  
Schaltdifferenz: nicht einstellbar  
EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H  
EN60079-0/ EN60079-11: Zone 1 und 2  
EN61241-0/ EN61241-11: Zone 21 und 22

**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 71: 1 Mio. Lastspiele

**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

Kabelverschraubung: M20x1.5  
Kabel-Ø 4...10 mm  
Schraubenklemmen: 3 x 1.5...4 mm<sup>2</sup>  
Max. Leitungslänge: gemäss EN 60079-11

**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  
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 10...100 bar  
Sortie: inverseur libre de potentiel  
Différentiel de l'interrupteur: non ajustable  
EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H  
EN60079-0/ EN60079-11: Zone 1 et 2  
EN61241-0/ EN61241-11: Zone 21 et 22

**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 71: 1 Mio. cycles

**CONNECTION ÉLECTRIQUE**

Passe-câble à vis: M20x1.5  
Câble-Ø 4...10 mm  
Borne à vis: 3 x 1.5...4 mm<sup>2</sup>  
Longueur de câble max.: selon EN60079-11

**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  
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  
Couple de serrage: max. 25 Nm  
Montage: toute position  
Poids: ~ 710 g

**SPECIFICATIONS**

**MAIN CHARACTERISTICS**

Sensor: bellow  
Measuring range: -0.9...1.5 to 10...100 bar  
Output: floating change-over contact  
Switching differential: not adjustable  
EN60730-1/ EN60730-2-6: Typ 2.B.H  
EN60079-0/ EN60079-11: Zone 1 and 2  
EN61241-0/ EN61241-11: Zone 21 and 22

**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 71: 1 Mio. cycles

**ELECTRICAL CONNECTION**

Screwed cable gland: M20x1.5  
Cable-Ø 4...10 mm  
Terminal screw: 3 x 1.5...4 mm<sup>2</sup>  
Max. cable length.: according to EN60079-11

**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  
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.)**

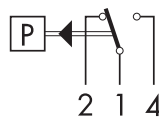
Balgfühler Capteur soufflet Bellows sensor	Bereich/ Plage/ Range [bar]					
		-0.9...1.5 0.2...1.6 0.2...2.5	0...4 0...6	1...10 1...16	2...25 4...40	6...60 10...100
Mikroschalter/ Microrupteur/ Microswitch	<b>71</b>	0.1	0.2	0.4	1.0	3.0
<b>P max.</b>		10	12	24	40	100

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

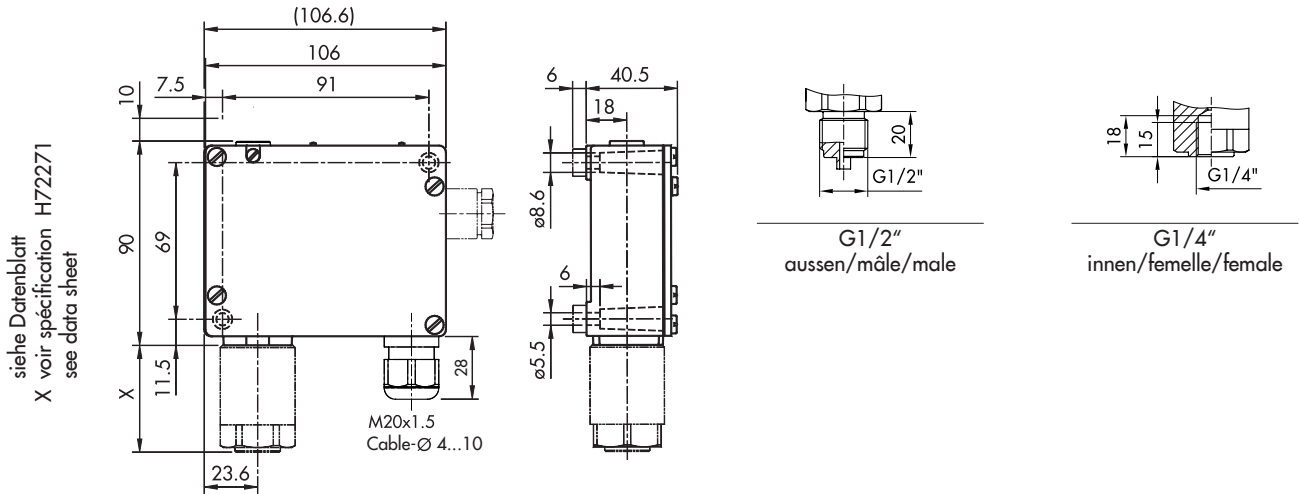
**ELEKTRISCHE DATEN SCHALTER / SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES DE L'INTERRUPTEUR / ELECTRICAL DATA SWITCH**

Typ Type Type	Merkmale Caractéristiques Features	Schaltleistung Pouvoir de coupure Rating
71	Mit Goldkontakten Avec contacts dorés Gold plated contacts	$U_0 = 24 \text{ V}$ $I_0 = 100 \text{ mA}$ $P_0 = 600 \text{ mW}$

**ELEKTRISCHE ANSCHLUSS / CONNECTION ÉLECTRIQUE / ELECTRICAL CONNECTION**

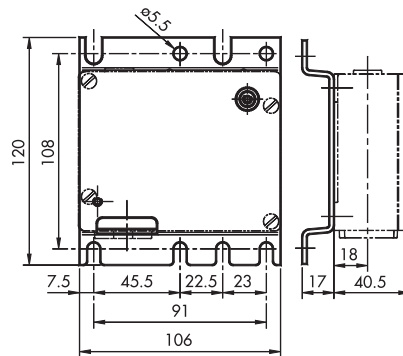


**MASSBILDER / COTES D'ENCOMBREMENT / DIMENSIONS**



904.71.XX.XXX.XX.XX

**BEFESTIGUNG / FIXATION / MOUNTING**



904.XX.XX.XXX.31.XX