

ANWENDUNG

- ◆ Hochspannungstechnologie
- ◇ Mittelspannungstechnologie

APPLICATION

- ◆ Techn. de haute tension
- ◇ Techn. de moyenne tension

APPLICATION

- ◆ High voltage technology
- ◇ Medium voltage technology



HAUPTMERKMALE

Gasdichtewächter für SF₆ und andere Gase

- ◆ Messprinzip: Referenzgasmessung
- ◆ Messbereich: 0...1 MPa (0...1000 kPa)
- ◆ Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt
- ◆ Schalterpunkt: Werkskalibrierung

CARACTÈRES DISTINCTIFS

Contrôleur de densité pour gaz SF₆ ou autres gaz

- ◆ Principe: Mesure par rapport d'une chambre de référence
- ◆ Plage de mesure: 0...1 MPa (0...1000 kPa)
- ◆ Sortie: inverseur libre de potentiel
- ◆ Seuil: ajustage à l'usine

MAIN CHARACTERISTICS

Gas Density Controller for SF₆ and other gases

- ◆ Principle: Reference gas measurement
- ◆ Measuring range: 0...1 MPa (0...1000 kPa)
- ◆ Output: floating change-over contact
- ◆ Switch point: adjustment in factory

VORTEILE

- ◆ Isochorengenaues Schalten
- ◆ Hohe Erschütterungsfestigkeit
- ◆ Keine Fehlalarme bei tiefen Temperaturen
- ◆ Messwerk aus Edelstahl
- ◆ Unabhängige, galvanisch getrennte Schaltkreise

AVANTAGES PRINCIPAUX

- ◆ Commutations précises selon l'isochore
- ◆ Haute résistance aux vibrations
- ◆ Pas de fausses alarmes à température basse
- ◆ Capteur en acier inox
- ◆ Circuits indépendants, isolés galvaniquement

MAIN FEATURES

- ◆ Exact switching following isochore
- ◆ Excellent vibration resistance
- ◆ No false alarms at low temperatures
- ◆ Stainless steel sensor
- ◆ Independent, galvanically separated circuits

BESTELLINFORMATION / INFORMATION POUR LA COMMANDE / ORDERING INFORMATION

Varianten Code/ Codification de variantes/ Custom build code				XXXX	XX	XXXX	XX	XX	XXXX	...
Einfachwächter/ Contrôleur à un étages/ One stage controller			IP54	8711						
Zweifachwächter/ Contrôleur à deux étages/ Two stage controller (2x Male electrical plug)			IP54	8750						
Zweifachwächter/ Contrôleur à deux étages/ Two stage controller (1x Male electrical plug)			IP54	8751						
Einfachwächter/ Contrôleur à un étages/ One stage controller			IP00	8712						
Zweifachwächter/ Contrôleur à deux étages/ Two stage controller			IP00	8721						
Dreifachwächter/ Contrôleur à trois étages/ Three stage controller			IP00	8731						
Vierfachwächter/ Contrôleur à quatre étages/ Four stage controller			IP00	8741						
Mikroschalter	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						
Druckanschluss	G 1/2" a Manometer	G 1/2" m manomètre	G 1/2" m gauge	1000						
Raccords de pression	G 1/2" a - G 1/4" i	G 1/2" m - G1/4" f	G 1/2" m - G1/4" f	1015						
Pressure connections	G 1/4" a	G 1/4" m	G 1/4" male	1200						
	G 1/4" a (O-Ring)	G 1/4" m (Joint torique)	G 1/4" male (O-ring)	1210						
	G 1/4" a	G 1/4" m	G 1/4" male	1300						
	G 1/4" i	G 1/4" f	G 1/4" female	1500						
	Flanschanschluss*	Connexion à bride*	Flange connection*	*2XXX						
	* siehe Datenblatt/ voir spécification/ see datasheet H72502									
Kennziffer	Wird von Trafag festgelegt									
Code	Défini par Trafag									XX
Code number	Specified by Trafag									
Zubehör	Kabeldose									
Accessoires	Fiche femelle	DIN43650 (für/ pour/ for 8711, 8750, 8751)								45
Accessories	Female electrical Plug									
	Befestigungsflansch für Druckanschluss 2100									
	flasque de fixation pour prise de pression 2100									50
	mounting block for pressure connection 2100									
Schaltpunkte bei 20°C	Schalter 1	Seuil 1	Switch 1							p = XXX
Seuil à 20°C	Schalter 2	Seuil 2	Switch 2							p = XXX
Setpoints at 20°C	Schalter 3	Seuil 3	Switch 3							p = XXX
	Schalter 4	Seuil 4	Switch 4							p = XXX
Max. Differenz vom tiefsten zum höchsten Schaltpunkt/ Différence max. du seuil plus bas au seuil plus élevé/ Max. difference from the lowest to the highest switching point: 130 kPa										

Druckeinheit

Unités de pression kPa, bar, MPa, psi (abs, rel)
Pressure units

XXX



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.

K [bbYf'5i Itca UH]W9ei Jda Ybh7C "z4B ... Tel +, * +) , *%+(\$+\$, Fax +, * +) , *%+(\$+\$, www.k b!Ui Itc.com

ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN - SOUS RÉSERVE DE MODIFICATIONS - SUBJECT TO CHANGE

SPÉCIFICATIONS

HAUPTMERKMALE

Messprinzip: Referenzgasmessung
Messbereich: 0...1 MPa (0...1000 kPa)
Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt
Schaltpunkt: Werkskalibrierung

GENAUIGKEIT (@ 20°C)

Schalttdifferenz typ.
Mikroschalter 20: <15 kPa
Mikroschalter 28/83: <10 kPa
Abweichungen des Referenzmikroschalters von der Referenzisochore (siehe Seite 4)
-30...+50°C: <10 kPa (Fülldruck: <650 kPa)
-30...+50°C: <12 kPa (Fülldruck: <1 MPa)

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
max. Differenz vom tiefsten zum höchsten Schaltpunkt: 130kPa

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Gerätestecker: DIN43650-A
Kabeldose
Kabel-Ø: 6...13 mm
Schraubenklemmen: 0.5...1.5 mm²

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur: -40...+80°C
Medientemperatur: -40...+80°C
Schutzart:
8711/50/51: IP54
8712/21/31/41: IP00
Feuchtigkeit: max. 95 % relativ
Vibration
Min. Abstand vom Schaltpunkt: 5 kPa
20...80 Hz: 4 g
Schock: 50g/ 11ms

SICHERHEIT

Leckrate des Referenzgasvolumens: < 0.5 kPa/ Jahr (5·10⁻¹⁰ kPa·l·s⁻¹)
Wartung: keine, Schaltpunktkontrolle nach 5 Jahren
Dichtheitsprüfung des Referenzgasvolumens: mit Heliumgas im Vakuum verfahren und integrale Dichtheitsprüfung im Überdruckverfahren

MECHANISCHE DATEN

Material
Fühler
Gehäuse: 1.4435 (AISI316L)
Füllung: Gas
Gehäuse: AlMgSi1, eloxiert
Gerätestecker: PA, Polyamid
Gewicht: ~ 350 g (8711)

SPÉCIFICATIONS

CARACTÈRES DISTINCTIFS

Principe: Mesure par rapport d'une chambre de référence
Plage de mesure: 0...1 MPa (0...1000 kPa)
Sortie: inverseur libre de potentiel
Seuil: ajustage à l'usine

PRÉCISION (@ 20°C)

Différentiel de l'interrupteur typ.
Microrupteur 20: <15 kPa
Microrupteur 28/83: <10 kPa
Ecart du microrupteur référence vers l'isochore de gaz référence (voir page 4)
-30...+50°C: <10 kPa (Pression de remplissage: <650 kPa)
-30...+50°C: <12 kPa (Pression de remplissage: <1 MPa)

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
Différence max. du seuil plus bas au seuil plus élevé: 130kPa

CONNECTION ÉLECTRIQUE

Embase mâle: DIN43650-A
Fiche femelle
Câble-Ø: 6...13 mm
Borne à vis: 0.5...1.5 mm²

CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

Température d'ambiance: -40...+80°C
Température de médias: -40...+80°C
Protection:
8711/50/51: IP54
8712/21/31/41: IP00
Humidité: max. 95 % relatif
Vibration
Différence min. du seuil: 5 kPa
20...80 Hz: 4 g
Choc: 50g/ 11ms

SÉCURITÉ

Coefficient de fuite de la chambre de gaz référence: < 0.5 kPa/ année (5·10⁻¹⁰ kPa·l·s⁻¹)
Entretien: aucun, contrôle du seuil après 5 ans
Contrôle d'étanchéité de la chambre de référence: avec hélium par détecteur de l'hélium sous vide et contrôle d'étanchéité intégrale en surpression

SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES

Matériau
Capteur:
Boîtier: 1.4435 (AISI316L)
Remplissage: Gaz
Boîtier: AlMgSi1, anodisé
Embase mâle: PA, Polyamid
Poids: ~ 350 g (8711)

SPÉCIFICATIONS

MAIN CHARACTERISTICS

Principle: Reference gas measurement
Measuring range: 0...1 MPa (0...1000 kPa)
Output: floating change-over contact
Switch point: adjustment in factory

ACCURACY (@ 20°C)

Switching differential typ.
Microswitch 20: <15 kPa
Microswitch 28/83: <10 kPa
Accuracy of the reference Microswitch from the reference isochore (see page 4)
-30...+50°C: <10 kPa (Filling pressure: <650 kPa)
-30...+50°C: <12 kPa (Filling pressure: <1 MPa)

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
Max. difference from the lowest to the highest switching point: 130kPa

ELECTRICAL CONNECTION

Male electrical plug: DIN43650-A
Female electrical connector
Cable-Ø: 6...13 mm
Terminal screw: 0.5...1.5 mm²

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Ambient temperatur: -40...+80°C
Media temperature: -40...+80°C
Protection:
8711/50/51: IP54
8712/21/31/41: IP00
Humidity: max. 95 % relative
Vibration
Min. Difference from switch point: 5 kPa
20...80 Hz: 4 g
Shock: 50g/ 11ms

SECURITY

Leakage of Reference chamber: < 0.5 kPa/ year (5·10⁻¹⁰ kPa·l·s⁻¹)
Service: none, switch point checking after 5 years
Reference chamber leakage tests: With Helium gas in vacuum process and integral leakage test in overpressure process

MECHANICAL DATA

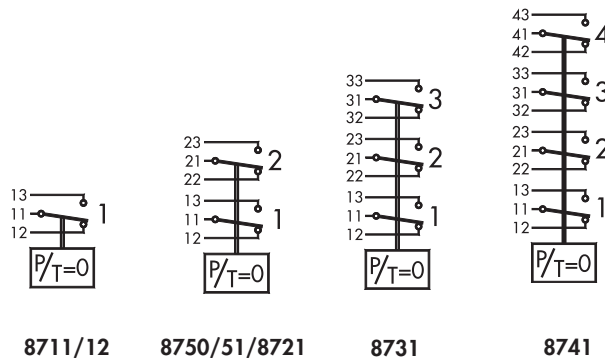
Material
Sensor:
Housing: 1.4435 (AISI316L)
Filling: Gas
Housing: AlMgSi1, anodized
Male electrical plug: PA, Polyamid
Weight: ~ 350 g (8711)

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

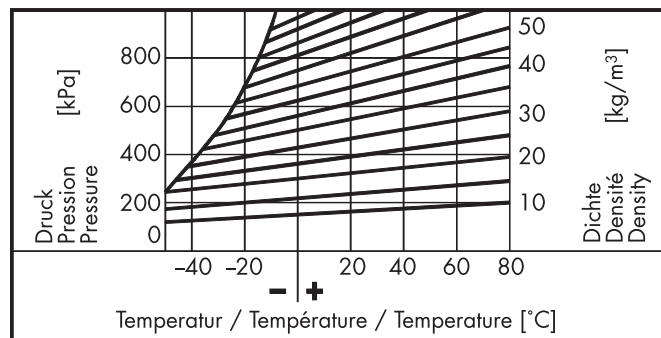
Typ Type Type	Merkmale Caractéristiques Features	Schaltleistung ³⁾ Pouvoir de coupure Rating			
		AC		DC	
20	Grosse Schaltdifferenz Interrupteur à grand différentiel Big switching differential	250 V	10 (1.5) A	250 V	0.1 (0.05) A 220 V 0.25 (0.2) A 110 V 0.5 (0.3) A 24 V 2 (1) A
28	Kleine Schaltdifferenz 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			

³⁾ Ohmsche Last (Induktive Last)
Charge ohmique (Charge inductive)
Resistive Load (Inductive Load)

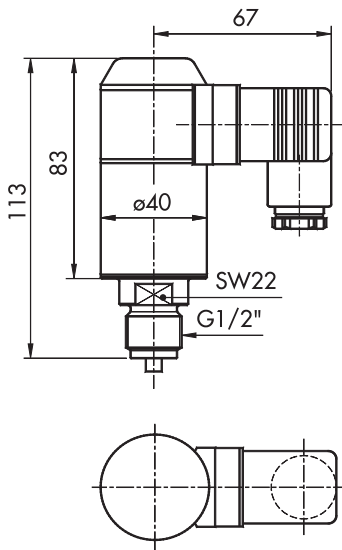
Elektrischer Anschluss/ Connexion électrique/ Electrical connection



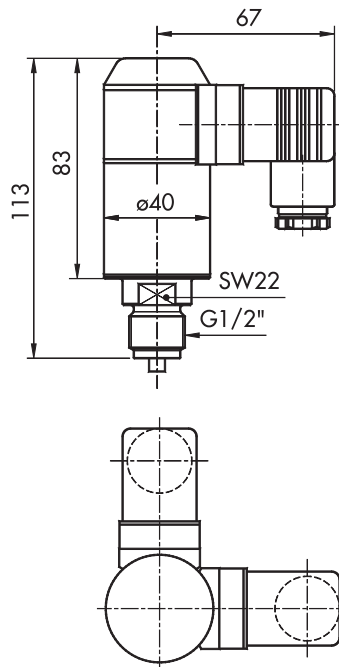
DAMPDRUCKKURVE, LINIEN GLEICHER GASDICHTE VON SF6 (ISOCHOREN)
COURBE DE PRESSION DE VAPEUR, LIGNE DE DENSITÉ CONSTANT (ISOCHORES)
VAPOUR PRESSURE DIAGRAM, LINES OF SAME SF6 GAS DENSITY (ISOCHORES)



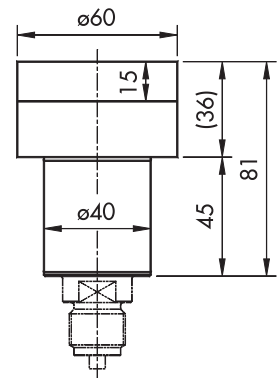
MASSBILDER / COTES D'ENCOMBREMENT / DIMENSIONS



8711.XX.1000.XX.45
8751.XX.1000.XX.45

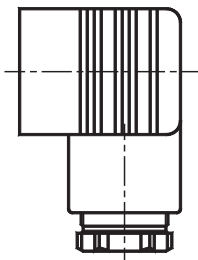


8750.XX.1000.XX.45

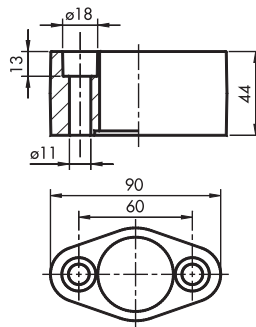


8712/21/31/41

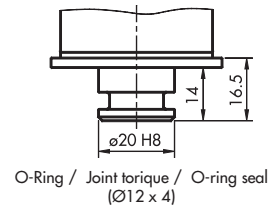
ZUBEHÖR / ACCESSOIRES / ACCESSORIES



XXXX.XX.XXXX.XX.45.XX



XXXX.XX.2100.XX.50.XX



O-Ring / Joint torique / O-ring seal
(Ø12 x 4)

Nur/ seulement/ only:
8711, 8750, 8751