

**ANWENDUNG**

- ◆ Hochspannungstechnologie
- ◇ Mittelspannungstechnologie

**APPLICATION**

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

**APPLICATION**

- ◆ High voltage technology
- ◇ Medium voltage technology



**HAUPTMERKMALE**

**Gasdichtewächter für SF<sub>6</sub> und andere Gase**

- ◆ Messprinzip: Referenzgasmessung
- ◆ Messbereich absolut: 0.2 ... 1.0 MPa (200 ... 1000 kPa)
- ◆ Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt
- ◆ Schaltpunkt: Werkskalibrierung

**VORTEILE**

- ◆ Isochorengenaues Schalten bei allen Temperaturen
- ◆ Hohe Erschütterungsfestigkeit
- ◆ Kein Kontaktprellen
- ◆ Edelstahl-Fühler
- ◆ Unabhängige, galvanisch getrennte Schaltkreise

**CARACTÈRES DISTINCTIFS**

**Contrôleur de densité pour gaz SF<sub>6</sub> ou autres gaz**

- ◆ Principe: Mesure par rapport à une chambre de référence
- ◆ Plage de mesure absolue: 0.2 ... 1.0 MPa (200 ... 1000 kPa)
- ◆ Sortie: inverseur libre de potentiel
- ◆ Seuil: calibré à l'usine

**AVANTAGES PRINCIPAUX**

- ◆ Commutations précises selon l'isochore à toutes températures
- ◆ Haute résistance aux vibrations
- ◆ Pas de rebondissement de contact
- ◆ Capteur en acier inox
- ◆ Circuits indépendants, isolés galvaniquement

**MAIN CHARACTERISTICS**

**Gas Density Monitor for SF<sub>6</sub> and other gases**

- ◆ Principle: Reference gas measurement
- ◆ Measuring range absolute: 0.2 ... 1.0 MPa (200 ... 1000 kPa)
- ◆ Output: floating change-over contact
- ◆ Switch point: factory calibrated

**MAIN FEATURES**

- ◆ Exact switching following isochore at all temperatures
- ◆ Excellent vibration resistance
- ◆ No contact bouncing
- ◆ Stainless steel probe
- ◆ Independent, galvanically separated circuits

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

<b>Varianten Code/ Codification des variantes/ Custom build code</b>	XXXXXX.XXX.XXX.XXX.XXX...
Einfachwächter/ Contrôleur à un étage/ One stage monitor	8717
Zweifachwächter/ Contrôleur à deux étages/ Two stage monitor	8727
Dreifachwächter/ Contrôleur à trois étages/ Three stage monitor	8737

<b>Mikroschalter</b> Microrupteur Microswitch	20
---	----

<b>Druckanschluss<sup>1)</sup></b> <b>Raccords de pression<sup>1)</sup></b> <b>Pressure connections<sup>1)</sup></b>	Gewindeanschluss Flanschanschluss	Connexion à filet Connexion à bride	Threaded connection Flange connection	1XXX 2XXX
--	--------------------------------------	--	--	--------------

<sup>1)</sup>Weitere Varianten sowie Dimensionen siehe Datenblatt/ Autres variantes et dimensions voir fiche technique/ More variants and dimensions see data sheet H72502

<b>Kennziffer</b> <b>Code</b> <b>Code number</b>	Wird von Trafag festgelegt Défini par Trafag Specified by Trafag	XX
--	--	----

<b>Zubehör</b>	EMV-Kabelverschraubung	Passe câble a vis CEM	EMC-cable gland M25x1.5, ø8...16 [mm]	11
<b>Accessoires</b>	Dichte Anzeige	Indicateur de densité	Density indicator	60
<b>Accessories</b>	Regenhaube	Protection extérieur	Rain cover	46
	Dämpfungselement (M6x16)	Élément d'amortissement (M6x16)	Damping element (M6x16)	<sup>3)</sup> 49
	Steckerbaugruppe/ Module de construction des connecteurs/Connector assembly: mit Kabelverschraubung unten/ avec passe câble en bas/ with cable gland bottom side			KU
	mit Kabelverschraubung hinten/ avec passe câble en arrière/ with cable gland back side			KH
	mit Kabelverschraubung links/ avec passe câble à gauche/ with cable gland left side			KL

<sup>3)</sup> Nur mit Druckanschluss/ Seulement avec raccord de pression/ Only with pressure connection: 2300

<b>Schaltpunkte bei 20°C</b>	Schalter 1	Seuil 1	Switch 1	p = XXX
<b>Seuil à 20°C</b>	Schalter 2	Seuil 2	Switch 2	p = XXX
<b>Setpoints at 20°C</b>	Schalter 3	Seuil 3	Switch 3	p = XXX

Max. Differenz vom tiefsten zum höchsten Schaltpunkt/ Différence max. entre seuil le plus bas et seuil le plus haut/ Max. difference from the lowest to the highest switching point: 250 kPa

<b>Druckeinheit</b> <b>Unités de pression</b> <b>Pressure units</b>	kPa, bar, MPa, psi (abs, rel)	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 customized products according to your specifications to meet your requirements. Please contact us.

**SPEZIFIKATIONEN**

**HAUPTMERKMALE**

Messprinzip: Referenzgasmessung  
Messbereich absolut: 0.2...1.0 MPa  
(200...1000 kPa)  
Ausgang: potentialfreier Umschaltkontakt  
Schaltpunkt: Werkskalibrierung

**GENAUIGKEIT SCHALTPUNKTE**

≤ ±10 kPa @ 20°C  
≤ ±13 kPa @ -30...+50°C  
Überdruck Schaltpunkt:  
± <18 kPa @ -30...+50°C

**ANZEIGEGENAUIGKEIT**

SF6 Skala  
Anzeigegenauigkeit im Bereich der beziffer-  
ten Skalierung: ± 10 kPa @ 20°C

**MIKROSCHALTER**

Schaltleistung: siehe Tabelle  
Isolationswiderstand: > 2 MΩ  
Spannungsfestigkeit: 2 kV gegenüber Masse  
Lebensdauer (mechanisch)  
Mikroschalter 20: 1 Mio. Lastspiele  
max. Differenz vom tiefsten zum höchsten  
Schaltpunkt: 250 kPa  
Schaltdifferenz typ.  
Mikroschalter 20: <17 kPa

**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS**

Kabelverschraubung: siehe Zubehör  
Schraubklemme: steckbar, 0.2...2.5 mm<sup>2</sup>

**UMGEBUNGSBEDINGUNGEN**

Umgebungstemperatur: -40...+70°C  
Medientemperatur: -40...+70°C  
Schutzart: IP65  
Feuchtigkeit: max. 95% relativ  
Vibration:  
@ min. 5 kPa Abstand vom Schaltpunkt kein  
Kontaktprellen  
unter 20...80 Hz: 4 g  
Vibrationsbeständigkeit: 100 Hz, 20g, 15 min.  
Stoß: 50g/ 11ms

**MECHANISCHE DATEN**

Material  
Messsystem: 1.4571/1.4404  
Füllung: Gas  
Gehäuse (Dichtewächter): AISi10Mg  
Gewicht: ~ 1.0 ...1.2 kg  
Druckanschluss 1.4404 (AISI316L)  
(siehe Datenblatt H72502)

**SPÉCIFICATIONS**

**CARACTÈRES DISTINCTIFS**

Principe: Mesure par rapport à une  
chambre de référence  
Plage de mesure absolue: 0.2...1.0 MPa  
(200...1000 kPa)  
Sortie: inverseur libre de potentiel  
Seuil: calibrage à l'usine

**PRÉCISION POINTS DE COMMUTATION**

≤ ±10 kPa @ 20°C  
≤ ±13 kPa @ -30...+50°C  
Alarme de haute pression:  
± <18 kPa @ -30...+50°C

**PRÉCISION DE L'INDICATEUR**

SF6 Échelle  
Précision d'indicateur dans l'étendue d'échelle  
chiffrée: ± 10 kPa @ 20°C

**MICRORUPTEUR**

Pouvoir de coupure: voir tableau  
Résistance d'isolement : > 2 MΩ  
Rigidité diélectrique: 2 kV contre la masse  
Durée de vie (mécanique)  
Microrupteur 20: 1 Mio. cycles  
Différence max. du seuil plus bas au seuil plus  
haut: 250 kPa  
Différentiel de l'interrupteur typ.  
Microrupteur 20: <17 kPa

**CONNEXION ÉLECTRIQUE**

Passe-câble à vis: voir accessoires  
Borne à vis: enfichable, 0.2...2.5 mm<sup>2</sup>

**CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT**

Température ambiante: -40...+70°C  
Température des médias: -40...+70°C  
Protection: IP65  
Humidité: max. 95% relatif  
Vibration:  
à moins de 5 kPa en dessous du point de com-  
mutation pas de rebondissement de contact  
sous 20...80 Hz: 4 g  
Résistance de vibration: 100 Hz, 20g, 15 min.  
Choc: 50g/ 11ms

**SPÉCIFICATIONS MÉCANIQUES**

Matière  
Système de mesure: 1.4571/1.4404  
Remplissage: Gaz  
Boîtier (contrôleur de densité): AISi10Mg  
Poids: ~ 1.0 ...1.2 kg  
Raccord de pression 1.4404 (AISI316L)  
(voir fiche technique H72502)

**SPECIFICATIONS**

**MAIN CHARACTERISTICS**

Principle: Reference gas measurement  
Measuring range absolute: 0.2...1.0 MPa  
(200...1000 kPa)  
Output: floating change-over contact  
Switch point: factory calibration

**ACCURACY OF SWITCH POINTS**

≤ ±10 kPa @ 20°C  
≤ ±13 kPa @ -30...+50°C  
High pressure alarm:  
± <18 kPa @ -30...+50°C

**ACCURACY OF INDICATOR**

SF6 Indicator  
Accuracy of indicator within numeralised  
range: ± 10 kPa @ 20°C

**MICRO SWITCH**

Rating: see table  
Resistance of insulation: > 2 MΩ  
Dielectric strength: 2 kV terminal to ground  
Life time (mechanical)  
micro switch 20: 1 Mio. cycles  
max. difference from the lowest to the highest  
switch point: 250 kPa  
Switching differential typ.  
micro switch 20: <17 kPa

**ELECTRICAL CONNECTION**

Screwed cable gland: see accessories  
Screw terminal: plugable, 0.2...2.5 mm<sup>2</sup>

**ENVIRONMENTAL CONDITIONS**

Ambient temperature: -40...+70°C  
Media temperature: -40...+70°C  
Protection: IP65  
Humidity: max. 95% relative  
Vibration:  
@ min. 5 kPa distance from switch point no  
contact bouncing  
under 20...80 Hz: 4 g  
Vibration resistance: 100 Hz, 20g, 15 min.  
Shock: 50g/ 11ms

**MECHANICAL DATA**

Material  
Measurement system: 1.4571/1.4404  
Filling: Gas  
Housing (density monitor): AISi10Mg  
Weight: ~ 1.0 ...1.2 kg  
Pressure connection 1.4404 (AISI316L)  
(see data sheet H72502)

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

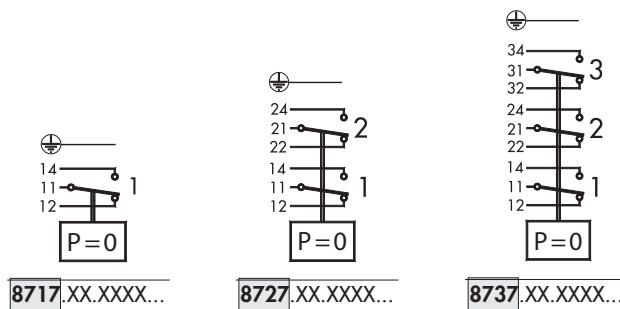
Typ Type Type	Merkmale Caractéristiques Features	Schaltleistung <sup>4)</sup> Pouvoir de coupure Rating			
		AC		DC	
20	Schaltdifferenz < 17 kPa Différentiel de l'interrupteur < 17 kPa Switching differential < 17 kPa	250 V	10 (1.5) A	250 V	0.1 (0.05) A
				220 V	0.25 (0.2) A
				110 V	0.5 (0.3) A
				24 V	2 (1) A

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

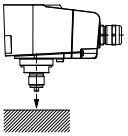
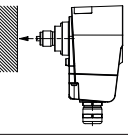
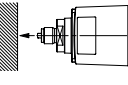
**ELEKTRISCHER ANSCHLUSS/ CONNEXION ÉLECTRIQUE/ ELECTRICAL CONNECTION**



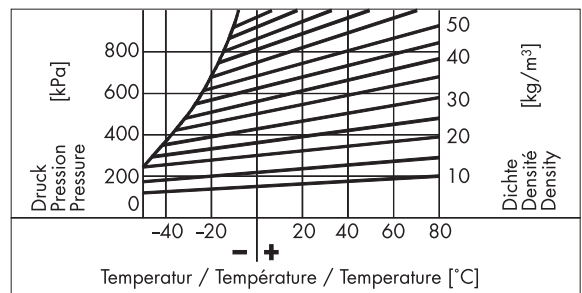
Verbunden mit allen elektrisch leitenden Elementen des Dichtewächters  
Connecté avec tous éléments du contrôleur de densité qui sont conducteur de l'électricité  
Connected with all electrically conductive elements of the density monitor



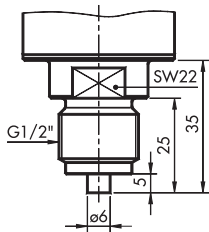
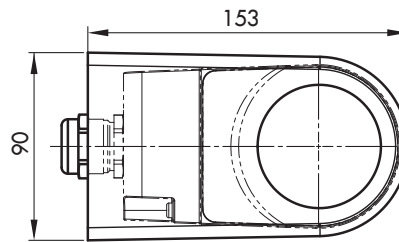
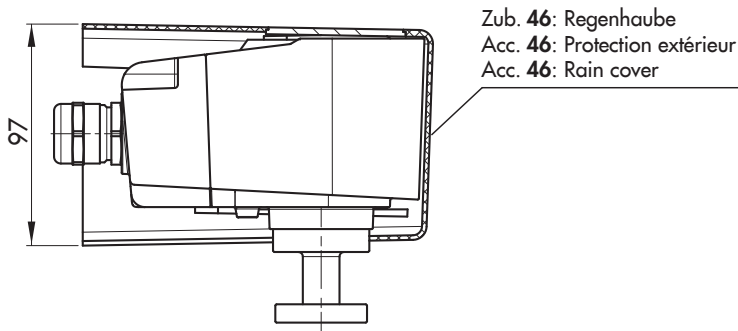
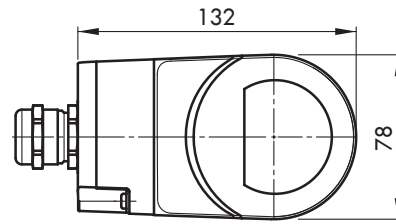
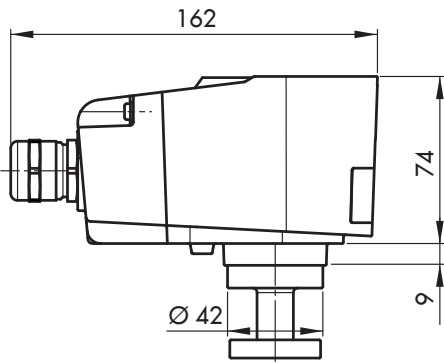
**SCHUTZART / PROTECTION / PROTECTION**

Einbaulage Position de montage Mounting position	Aussenanwendung Installation en extérieur Outdoor usage	Wetterschutz Protection extérieur Weather protection mit Zubehör/avec accessoire/ with accessory:
beliebig A toute position any position	—	—
	X	<b>46</b>
	X	<b>46</b>
	X	<b>46</b>

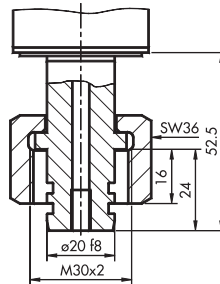
**DAMPDRUCKKURVE, LINIEN GLEICHER GASDICHTHE VON SF<sub>6</sub> (ISOCHOREN)  
COURBE DE PRESSION DE VAPEUR, LIGNE DE DENSITÉ CONSTANTE (ISOCHORES)  
VAPOUR PRESSURE DIAGRAM, LINES OF EQUAL SF<sub>6</sub> GAS DENSITY (ISOCHORES)**



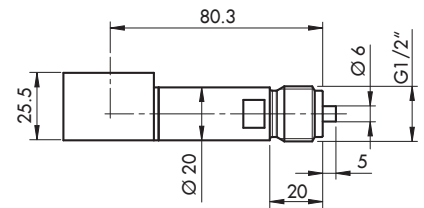
**MASSBILDER / COTES D'ENCOMBREMENT / DIMENSIONS**



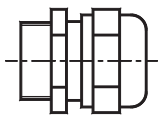
87X7.XX.**1000**.XX.XX  
Axialer Gasanschluss  
connexion de gaz axiale  
axial gas connection



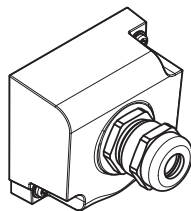
87X7.XX.**2300**.XX.XX  
Axialer Gasanschluss  
connexion de gaz axiale  
axial gas connection



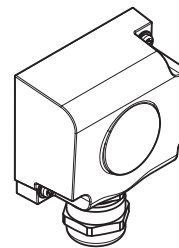
Radialer Gasanschluss  
connexion de gaz radiale  
radial gas connection



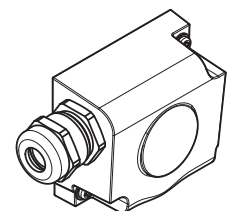
87X7.XX.XXXX.XX.**11**.XX  
M25x1.5; cable ø 8-16 [mm]




87X7.XX.XXXX.XX.**KU**.XX



87X7.XX.XXXX.XX.**KH**.XX



87X7.XX.XXXX.XX.**KL**.XX

 verschiedene Gas-Druckanschlüsse siehe:  
différents raccords de pression pour gaz voir:  
different gas pressure connections see:

DATA SHEET NO: **H72502**  
[www.trafag.com/H72502](http://www.trafag.com/H72502)