

Dichtewächter für SF₆ und andere Gase

Typ: FSG1 für Innenraum- und Freilufteinsatz

Zur Überwachung der Gasdichte an Hochspannungsleistungsschaltern mit SF₆-Gasfüllung werden die Dichtewächter FSG1 mit integrierter Analoganzeige des relativen Druckes bezogen auf 20 °C eingesetzt. Diese Dichtewächter haben eine gut ablesbare farblich gekennzeichnete Tendenzanzeige.

- Druckbereich 0...10 bar rel.
- Druckanzeige Ø 40 mm
- Druckanschluss konzentrisch oder in einer der vier möglichen Richtungen am Anzeigegehäuse
- Grosse Langzeitstabilität
- Hohe Schaltgenauigkeit
- Robuste Ausführung
IEC 60529 : IP 65
- Bis zu drei Microschalter möglich



Der Dichtewächter FSG1 ist ein Dichtewächter mit Referenzvolumen gleicher Gasfüllung. Bei gleicher Temperatur von Gasraum und Referenzraum resultiert beim Auftreten einer Dichtedifferenz eine Druckdifferenz. Der Gasraum und der Referenzraum sind durch einen Metallbalg voneinander getrennt. Das Resultat einer Druckdifferenz ergibt eine Deformation (Auslenkung) des Metallbalgs, der dadurch über eine kleine Schaltstange mit Schaltteller die für eine Signalisierung benötigten Mikroschalter betätigt. Die Schaltschwellen sind durch die Schaltstößel über arretierbare Schrauben einstellbar.

Bis zu drei Mikroschalter mit Wechselkontakten können in den Dichtewächter FSG1 eingebaut werden. Die Kontaktausgänge der Mikroschalter sind auf eine entsprechende mehrpolige Steckerbuchse innerhalb der Anschlussbox geführt. Das entsprechende Anschlusskabel wird über eine Kabelverschraubung nach außen geführt.

Der Deckel der Anschlussbox des Dichtewächters mit der Kabelverschraubung und das Anschlusskabel mit dem Steckverbinder bilden eine Einheit, die einfach lediglich mit einem Schraubenzieher montiert und demontiert werden kann.

Der Druckanschluss kann werkseitig konzentrisch oder in einer der vier möglichen Richtungen abgewinkelt am Anzeigegehäuse, geliefert werden.

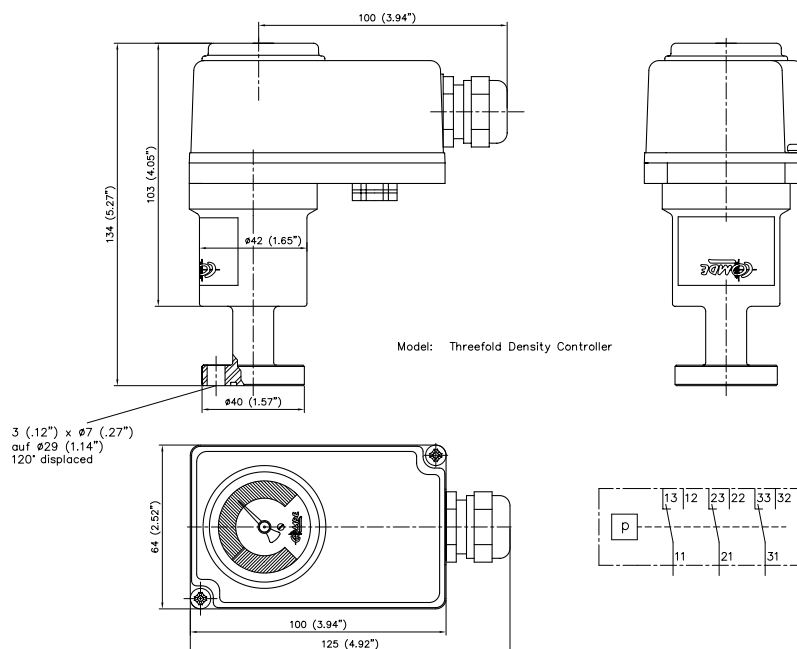
Die analoge Druckanzeige ohne Skalierung (Ø 40 mm) stellt den relativen Druck des SF₆-Gases bezogen auf 20 ° im Gasraum dar. Ändert sich die Dichte des Gases durch ein Leck, wird dies durch den Zeiger des Instruments auf der Farbskala abgebildet (grün - gut, rot - schlecht). Die Farben und die Farbübergänge auf der Skala der Analoganzeige können durch den Kunden festgelegt werden.

Durch die konstruktive Anordnung des Messwerkes und den Einsatz von vibrationsresistenten Mikroschaltern ist ein Flattern der Schaltkontakte bei Erschütterung des Gerätes ausgeschlossen.

Zur Vermeidung von Betauung ist das Gerät mit einer GORE-TEX® Ausgleichsmembrane ausgestattet.

Technische Daten Dichtewächter FSG1

Druckbereich:	0 ... 10 bar rel.
Hysterese:	< 0.1 bar
Schaltgenauigkeit:	± 0.08 bar
Ansprechschwelle:	± ± 0.05 bar
Leckrate des Referenzvolumens:	< 0.005 bar/Jahr ($5 \cdot 10^{-9}$ mbar * l * s ⁻¹)
Betriebstemperatur:	-40...+70 °C
Lagertemperatur:	-50...+80 °C
Vibrationsfestigkeit: (min. difference 0.05 bar from changeover point):	> 4 g (20...80 Hz)
Schutzart:	IEC 60529: IP 65
Anschlussstecker:	Phoenix Combicon
Standard 3 Mikroschalter	IEC 60947, max 2,5 mm ²
Schaltleistung:	
Mikroschalter:	AC 250 V, 10 (2) A
Ohmsche (induktive) Last:	DC 250 V, 0,2 (0,2) A
	DC 125 V, 0,4 (0,25) A
	DC 60 V, 1,5 (0,4) A
	DC 48 V, 1,9 (0,7) A
	DC 30 V, 3,0 (2) A
Spannungsfestigkeit:	2kV (50/60 Hz) to ground
Stossspannung:	IEC 61000-4-5 5 kV 1,2/50 µs to ground
Kabelverschraubung:	M25x1.5 EMV
Werkstoff:	
Druckanschluss anodisch eloxiert:	AlSi1MgMn
Gehäuse, Anschlusskasten:	GD-AlSi9MgMn
Referenzsystem:	1.4541 / 1.4301
Sichtfenster:	Sicherheitsglas
Typenschild, UV- und ozonbeständig, klimafest, chemikalien- und lösungsmittelbeständig:	3M Scotchcal folie 3690
Gewicht:	
konzentrische Ausführung:	580 g
abgewinkelte Ausführung:	640 g



Die Informationen entsprechen dem aktuellen Wissensstand. COMDE behält sich technische Änderungen vor. Die Haftung für Folgeschäden aus der Anwendung von Produkten der Fa. COMDE ist ausgeschlossen.